

GESTIÓN AMBIENTAL DE CIUDADES

Teoría crítica y aportes metodológicos

1ª edición

Roberto Fernández



Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental

Primera edición 2000

© Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe
Boulevard de los Virreyes 155, Colonia Lomas de Virreyes
11000, México D.F., México

ISBN 968-7913-12-6

CONTENIDO

| | |
|--|-----|
| PRESENTACIÓN | 5 |
| INTRODUCCIÓN | |
| BREVÍSIMA RELACIÓN DE LA DESTRUCCIÓN DE LAS INDIAS | 7 |
| | |
| Capítulo 1 | |
| HABITAR AMÉRICA: SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL DE LAS CIUDADES LATINOAMERICANAS | 17 |
| | |
| Capítulo 2 | |
| LOS LÍMITES DE LA CIUDAD: CRÍTICA AMBIENTAL Y POSTURBANIDAD | 77 |
| | |
| Capítulo 3 | |
| APOGEO Y DECADENCIA DEL PLAN: CRÍTICA Y SUPERACIÓN CONCEPTUAL E INSTRUMENTAL DEL DESARROLLO URBANO | 131 |
| | |
| Capítulo 4 | |
| LA UTOPIA AMBIENTAL: NUEVA MIRADA AMBIENTAL DEL DESARROLLO URBANO | 169 |
| | |
| Capítulo 5 | |
| AMBIENTE Y CATÁSTROFE: APORTACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS URBANOS | 235 |
| | |
| Capítulo 6 | |
| AMBIENTE Y PROYECTOS URBANOS: APORTES CRÍTICO-METODOLÓGICOS DE LAS EIA A LA PRODUCCIÓN DE CIUDAD | 271 |

Anexo I

LINEAMIENTOS PARA UN TALLER DE APLICACIÓN: ELABORACIÓN DE UNA
AGENDA CONSENSUADA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL URBANA

309

Anexo II

GUÍA DE ESTUDIO

325

Presentación

La formación ambiental es la construcción de nuevos saberes y prácticas que permitan comprender y resolver los complejos problemas socioambientales de nuestro tiempo, así como construir una nueva racionalidad ambiental para transitar hacia el desarrollo sustentable. En este sentido, la formación ambiental implica la elaboración de nuevas teorías, métodos y técnicas, su incorporación en los programas curriculares en la educación formal, y su difusión a todos los actores sociales, que tanto en el campo académico como en el de la administración pública y de la empresa privada, en el terreno de la producción y de la acción ciudadana, son responsables de la gestión ambiental del desarrollo sustentable.

Los cambios ambientales han adquirido una dimensión global; sin embargo, los problemas socioambientales se caracterizan por su especificidad regional y local, ecológica y cultural, económica y política. Las estrategias del desarrollo sostenible están siendo definidas sin un diagnóstico suficiente de los problemas ambientales y sin incorporar propuestas alternativas basadas en las prioridades de los países de la región. Asimismo, la mayor parte del conocimiento sobre los temas ambientales emergentes se produce en los centros de investigación y desarrollo tecnológico del “norte”, registrándose una falta de capacidad de autodeterminación científica y tecnológica para alimentar las políticas de desarrollo sustentable de nuestros países. Todo ello está limitando la capacidad endógena de los países de la región para enfrentar los problemas de la sustentabilidad con un conocimiento propio de su problemática ambiental.

Respondiendo a este reto, el programa editorial de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe del PNUMA está orientado a construir, sistematizar y difundir conocimientos, saberes, métodos y técnicas para la gestión ambiental, que sirvan como materiales básicos para los programas de formación ambiental y como un instrumento para apoyar las políticas de desarrollo sustentable de la región en los diferentes niveles de gobierno, así como para capacitar a los diferentes sectores sociales, tanto en los niveles profesionales como en las acciones ciudadanas y los programas de desarrollo comunitario.

En este sexto título de la serie Textos Básicos para la Formación Ambiental, Roberto Fernández aborda uno de los problemas ambientales más críticos de

Presentación

esta región: la sustentabilidad de las ciudades y del proceso de urbanización. En efecto, América Latina alberga a las grandes megaciudades del planeta, caracterizadas por un proceso desordenado de crecimiento que no sólo se manifiesta por los altos niveles de contaminación urbana, sino por la extensa “huella ecológica” que ha dejado en el espacio rural nacional y transfronterizo. El proceso urbano ha externalizado sus costos ecológicos, sobreexplotando los recursos naturales, hidrológicos, energéticos y humanos de su entorno, socavando las bases para un desarrollo sustentable y un ordenamiento ecológico del territorio.

Este texto básico sobre Gestión Ambiental de Ciudades: Teoría Crítica y Aportes Metodológicos ofrece un análisis crítico de los problemas ambientales del desarrollo urbano, en particular de América Latina, en cuanto a su falta de bases de sustentabilidad y propone una serie de lineamientos técnico-metodológicos para generar formas de gestión tendientes a resolver dichos problemas. Desde la perspectiva de una racionalidad ambiental, Fernández plantea una genealogía de las ciudades latinoamericanas y una etiología de sus crisis de crecimiento; hace un recuento de la historia de la construcción de las ciudades, de sus fallas de planificación, planteando las condiciones ecológicas, culturales y sociales de habitabilidad necesarias para alcanzar un desarrollo sustentable del proceso de urbanización.

Los capítulos de este libro son resultado de una larga experiencia del autor en la investigación y la docencia de estos temas, tanto en universidades argentinas donde dirige el Centro de Investigaciones Ambientales de la Universidad de Mar del Plata, sede de la Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano, como en universidades latinoamericanas (Colombia, México, Paraguay, Perú y Uruguay) y europeas (Alcalá, Barcelona, Granada, Madrid, Tenerife, Valladolid, Londres y Milán). Estos textos se basan en materiales elaborados para clases en diversas Maestrías universitarias abocadas a la formación de especialistas en la gestión ambiental de ciudades, así como en numerosos trabajos de consultoría a gobiernos locales. De esta manera, este libro podrá servir para extender esta experiencia y para apoyar la formación continua de gestores urbanos y de ciudadanos interesados en el futuro sostenible del ambiente de sus ciudades.

Fernández aborda las influencias teóricas y las experiencias de Europa y EUA y reorienta criterios para reconstruir la ciudad, replanteando el hecho urbano desde la perspectiva de una sustentabilidad global y una gestión local. Ofrece asimismo una amplia bibliografía teórica y documental de casos paradigmáticos de urbanización, instrumentos de análisis y técnicas de intervención, así como un análisis del discurso teórico político que hoy día moviliza

Presentación

las acciones para la gestión ambiental urbana, arriesgándose a esbozar la idea de un posible posurbanismo, como una salida a la inercia de urbanización, que permite repensar las formas de asentamiento y construcción de urbanidad y civilidad.

Este libro ofrece así un tratamiento comprensivo y propositivo del fenómeno de la urbanización a partir de los criterios de sustentabilidad territorial. Más que un manual de saberes aplicados y de procedimientos para la gestión ambiental urbana, aporta análisis y argumentos para repensar el hecho urbano como el asentamiento de la ciudad en el territorio y las condiciones ecológicas del hecho urbano, explorando desde diversas metodologías los espacios de reajuste, rehabilitación y reordenamiento de las ciudades (ciudades intermedias), y abriendo vías para remodelar las ciudades en las que habrán que habitar los latinoamericanos del siglo XXI.

Enrique Leff

Red de Formación Ambiental para
América Latina y el Caribe

Introducción

BREVÍSIMA RELACIÓN DE LA DESTRUCCIÓN DE LAS INDIAS

Si Las Casas viviera probablemente le quedaría ser *ecologista*, activista de alguna ONG fuertemente cuestionadora del abatimiento del capital natural americano –indios incluidos– o incluso miembro del Ejército Zapatista, que no casualmente se asienta en los antiguos territorios chiapanecas catequizados por el dominico.

Pero este uso del título de su célebre opúsculo no pretende más que aludir a la más moderna de las consecuencias del proceso histórico del despliegue de las formas avanzadas del capitalismo globalizado: la *crisis de la sustentabilidad*, tal cual se manifiesta en los territorios americanos, escenario sustantivo de aquél despliegue y ahora nominado, con evidente benevolencia, uno de los espacios *emergentes*. Porque francamente dudamos de tal emergencia (salvo que se use el término como referido a la situación de peligro), preferimos hablar de *naufragio*, que significa lo opuesto, lo que no emerge o que se sumerge. A los numerosos testimonios –que aquí se incluirán– acerca de la riqueza *expectante* de la región americana en cuanto a su supuesta propiedad y tenencia de uno de los mejores *stocks* de recursos naturales se le debe oponer, no sólo la constatación de una creciente *desgovernabilidad* –como manifestación de pérdida de autonomía nacional y regional– inserta en los movimientos globalizantes (ahora sí, las *mariposas* económicas de las bolsas de Tokio o Seúl causan *maremotos* reales en Buenos Aires o San Pablo) sino también, el deterioro acelerado de la calidad de vida social y el ingreso desenfrenado de amplísimas capas de población en el mundo de la pobreza.

La sociedad americana, por otra parte, se ha urbanizado de manera violenta, con las consecuencias derivadas de aculturaciones imperfectas y escaso desarrollo de la infraestructura urbana, tanto por la velocidad del proceso como de su descapitalización real. Lo que en Europa se llevó sus buenos cinco siglos –el constituir una identidad entre cultura y vida urbana– entre nosotros resultó ser

Introducción

un proceso de menos de tres cuartos de siglo, y tal velocidad equivale a imperfecciones, incompletamientos, injusticias y carencia de las maduraciones necesarias, incluso aquella de derivar parte de la acumulación de capital en inversión social urbana.

El entusiasmo, casi deportivo, con que se celebran los primeros puestos en el *ranking* de ciudades de México D.F. y San Pablo, que junto con Buenos Aires y Río forman parte de las dieciséis *primeras* aglomeraciones del mundo actual, decae cuando se comprueba que también se incluyen en esa nómina ciudades como Shangai, Calcuta, Bombay, Pekín, Yakarta, Delhi, Lagos, Seúl y Tianjin: es decir, que salvo Tokio, Nueva York y Los Ángeles (que también comienzan a experimentar cierto subdesarrollo, una especie de *sur interno* de pobreza) se trata de aglomeraciones de radical condición de pobreza y agravada expresión de descalificación ambiental.

Si agrandamos la nómina a las 30 ciudades más grandes, 24 de ellas pertenecen a la *doble periferia sur-este*, es decir en verdad, a los *bordes del capitalismo*, o bien donde éste en su actual fase de globalización, está exacerbando sus principios de desarrollo desigual y agudización de las brechas de apropiación diferencial.

El surgimiento del llamado *cuarto mundo* –o el *sur del norte*– ya implica un cuarto de millón de *homeless* en Nueva York y una tendencia creciente a instalar una cuarta parte de su población debajo de la *línea de pobreza*: esto estaría indicando que en este modelo de desarrollo económico las estructuras urbanas de porte metropolitano son *insustentables* por antonomasia y que sus respectivas economías regionales o nacionales no están en condiciones ni en intenciones de favorecer su sostén: en todo caso migrar a esas grandes concentraciones primer mundistas vuelve a asemejarse a las aventuras finiseculares de carácter casi épico, por su duro embate de pobreza, que tuvieron los judíos este-europeos, los marginales irlandeses o los italianos del sur cuando emprendieron su intento de conquista de Nueva York. Y si aludimos al creciente deterioro de esta ciudad, es obvio que las perspectivas de sustentabilidad (socio-cultural y económica formal) en las ciudades latinoamericanas se tornará hartamente más difícil.

En la región latinoamericana, una de las más urbanizadas (o *pseudo-urbanizadas*, si aludimos tanto a las grandes deficiencias de *urbanidad* cuanto a las de *ciudadanía*) del mundo, la crisis de sustentabilidad ambiental urbana presenta diferentes matices.

En primer lugar y dada la creciente tendencia *aglomerativa* –cierta consolidación del modelo sesentista de *ciudad primada*– tal crisis se presenta sobre

todo en las ciudades capitales y en las organizaciones de tipo metropolitano, en parte por la velocidad y el tamaño de la urbanización y en parte, por la precariedad del concepto o función de la condición metropolitana.

La *velocidad* está dada por la brusca reestructuración de las poblaciones nacionales –que pasaron de un 50/60 % de población urbana hacia fines de los 50 a porcentajes del 75/85 % a fines de los 90, con los consecuentes movimientos migratorios campo/ciudad *intermedia/ciudad final*– y por crecimientos demográficos anuales de un 6/9 % en promedio, incluyendo migraciones y altas tasas de crecimiento ligadas a poblaciones etáreamente jóvenes.

La *precariedad de la condición metropolitana* se liga en parte a dicha velocidad y a la deficiente infraestructuración urbano-regional, que hace que al crecimiento demográfico consistente y sistemático se le aúne una caída en la proporción de prestaciones de servicios urbanos (desde los servicios de red como el agua o los tratamientos cloacales, desde la calidad y cantidad de energía metabólica y extra-metabólica o el manejo de basuras hasta los vinculados a los equipamientos sanitarios, educativos o de seguridad, desde la precarización creciente de la inserción en los aparatos productivos a la marginalización social de integración en el consumo): crece así, una suerte de *magma desinfraestructurado*, desplegado de manera informe –aunque no carente de *racionalidad especulativa*– sobre los territorios de la interfase urbano/rural.

Un aspecto de tal metropolización débil es el *derrame territorial* de masas poblacionales muy imperfectamente abastecidas por infraestructuras de servicios y tensionadas mediante una continua expansión de los radios promedio de desplazamiento diario trabajo/residencia, hacia instalaciones cada vez más periféricas.

La precarización en la pertenencia al trabajo estable y la marginalización del consumo agudiza –en vez de relativizar como se pensaba desde cierto discurso neo-romántico de *rurbanización*–, esta tendencia a la dispersión en la instalación peri urbana, con su secuela negativa de distorsión de la conectividad y aumento promedio de los costes económicos y temporales de traslado de personas. Este doble efecto de *mega-periferización*, junto a la *caída sistemática de los estándares de servicios*, supone uno de los núcleos fundamentales de problematicidad ambiental y de consecuente crisis de sustentabilidad.

Desde estos puntos de vista, la construcción de una nueva conceptualización de unas *ciencias del hábitat* no puede sino centrarse en la plataforma crítica que debe aportar el nuevo paradigma de la sustentabilidad ambiental. Unas *ciencias* capaces de superar el concepto modernista de la *planificación física*,

Introducción

agotado entre su utopismo fundador, su pseudo omnipotencia socialdemócrata –o socialista, cuando hubo planificación en los *socialismos reales*–, su primavera keynesiana y de construcción físico-urbana del *welfare state* y su final decadencia en pro de oportunistas justificaciones de los *uses land* requeridos o reclamados por el capital inmobiliario. Unas *ciencias* que, por la mera razón de cancelar e intentar superar esa tradición planificatoria, no pueden ser sino de carácter *crítico* del actual desarrollo del modo capitalista, aunque a la vez no necesariamente utópicas o inoperantes, visto también el grado de irracionalidad y las fisuras que ha alcanzado ese desarrollo.

Otra característica peculiar de la *metropolinización débil* es la relevancia del funcionamiento económico propio de la *informalidad* o terciarización espuria, fundada en una lógica propia del comportamiento de agentes específicos de la fase globalizada de la economía, básicamente en cuanto a la preponderancia del *manejo mediático del micro-consumo* en un sentido, y de una *tecno-manipulación política* que reelabora el viejo clientelismo populista.

Este segundo fenómeno implica la virtual dilapidación de los cada vez más escasos recursos económicos públicos en figuras rayanas en un asistencialismo paternalista que no corrige ninguna cuestión estructural de insustentabilidad (ya que no mejora ni los aparatos de producción ni los de consumo) y tiende a consolidar un verdadero círculo vicioso de gobernabilidad co-optativa que no vacila en agudizar el crecimiento de masas poblacionales vinculables a la clásica definición de *lumpen-proletariat*. Este tipo de políticas, normalmente coincidentes con las ejercidas desde las órbitas *nacionales* (nunca menos preciso este adjetivo en esta era de globalización), auspicia, casi como una especie de suicidio en términos de sustentabilidad socio-ambiental, el crecimiento desmesurado de las aglomeraciones pseudo-metropolitanas, bajo el argumento inconfesable de constituir una suerte de *ejército de reserva* ahora ya no productivo sino *político*.

A esa expresión local de la globalización se le une el desarrollo de una especie de *economía popular de resistencia* o adaptación que, inserta en las lógicas generales del mercado, instaura otros matices al carácter metropolitano singular de nuestras aglomeraciones latinoamericanas, así como balancea o modera las insuficiencias del *mercado natural* de servicios y recursos urbanos, desde el consumo o la alimentación, hasta el trabajo proto-industrial o el transporte .

Algunos autores encuentran en el fenómeno de escala metropolitana de las economías populares una de las pocas vías de reorganización y mitigación de la

crisis intrínseca de sustentabilidad, y por otra parte, podría también pensarse que este *desarrollo social subterráneo* puede contener términos críticos del modelo macroeconómico globalizante y sus aparatos de gobernabilidad, cada vez más criticables en orden a la imperfección del ejercicio de las democracias representativas excesivamente mediatizadas.

También será característico de estas organizaciones pseudo-metropolitanas la posesión del rasgo más típico de la condición metropolitana, cual es la de la *complejidad institucional* dada en la superposición de numerosas jurisdicciones y sectores de gestión, que hace que, por ejemplo, áreas metropolitanas como Buenos Aires, Santiago, México, Bogotá o Lima tengan casi una treintena de jurisdicciones municipales autónomas y San Pablo cerca de 300 entidades de esa clase.

La debilidad metropolitana estaría dada en estos casos –al contrario de otros ejemplos como París, Londres, Nueva York o Milán– en la inexistencia real de instancias efectivas de coordinación interjurisdiccional: sin autoridades de gestión metropolitana crece un síntoma de debilidad cual es la *ingobernabilidad* concreta de estas estructuras aglomerativas, a veces de fuerte y negativa competitividad intrarregional.

Una segunda y muy grave situación de insustentabilidad típica de las estructuras urbanas latinoamericanas –al contrario de lo que ocurre en otras sociedades como en Europa, EUA o China– es la crisis de los *asentamientos de tamaño intermedio* –los ATI– y de los pequeños centros urbanos generalmente ligados a la prestación de servicios a cuencas de agro-explotación. Esta crisis, recientemente comenzada a investigar en detalle, enuncia por una parte la existencia de masas poblacionales altas (cerca del 50 %) con situación de *NBI* –*necesidades básicas insatisfechas*– y hasta un cuarto de sus poblaciones debajo de la *LP* –*línea de pobreza*–: este cuadro revela la pérdida de sustentabilidad de cada una de estas estructuras urbanas respecto de su área territorial de soporte, lo que seguramente debe ligarse a la caída sistemática de retención de valor agregado regional, otro dato de la perversa globalidad y sus efectos de acumulación.

Por otra parte, estos asentamientos están mostrando una condición creciente de *desfinanciamiento*, manifiesta por ejemplo en las tasas *per capita* de recaudación anual municipales, que oscila de valores que van desde los 10 a los 100 USD: recursos de marcada insuficiencia para el mero sostenimiento de los más mínimos servicios urbanos; hecho que supone el germen de graves problemáticas ambientales.

Introducción

Frente a este panorama, la investigación ambiental urbana y la necesidad de configurar nuevos conceptos para unas ciencias del hábitat redefinidos desde una perspectiva latinoamericana, debe reorientarse en torno de una adaptación de la definición global de *ambiente*.

En efecto si el ambiente puede designar a una *determinada relación entre una sociedad y una naturaleza* (o en extremo, de *toda la sociedad respecto de toda la naturaleza*), vemos que esa relación, *históricamente variable*, ha adquirido en el estado actual del desarrollo del modo capitalista de producción, una condición particularmente *problemática*, por la cual, más que hablar del ambiente como una noción que expresa un cierto *equilibrio* sociedad/naturaleza, hoy debemos referirnos al ambiente como un concepto enunciador de la *crisis* o *problematicidad* de tal relación: en tal sentido, la idea de *sustentabilidad* (o más precisamente, de *sustentabilidad ambiental*) estaría denotando una especie de marco de máxima criticidad en la dimensión y cualidad de dicha problematicidad: las naturalezas, global o locales, *no sostienen adecuadamente ni a plazos razonablemente largos*, a las sociedades global o locales.

En rigor, *ciertas sociedades locales* han obtenido un cierto estatus de calidad de vida (que no es sinónimo de sustentabilidad) a expensas de la generación de problemáticas ambientales en otras sociedades locales y desde luego, en la naturaleza global y locales (incluso, *sus* propias naturalezas). Este fenómeno es una consecuencia, no suficientemente cuestionada aunque científicamente demostrada, de efectos emergentes o externalizados de la dinámica de los *mercados globales* y de la condición eufemística de su *apertura*, que significa meramente, condiciones competitivas de manipulación económica de las relaciones sociedad/naturaleza.

Si bien el concepto de sustentabilidad está prioritariamente referido –en el marco de la Conferencia de Río de 1992– a la voluntad de sostener la *producción capitalista*, es obvio que la propia aplicación del concepto (por ejemplo, en torno del manejo racional de los *stocks* de recursos naturales, de la gestión pro-resiliente de los flujos de recursos y servicios naturales o de la obtención de parámetros conjuntos de equidad social y eficiencia productiva) tiende a demostrar, científicamente –sobre todo, con la *ciencia de la ecología* antes que con la *pseudo-ciencia de la economía*– la *insustentabilidad de dicho modo de producción*.

La *ciudad*, como artefacto cultural, supuso la instauración de un mundo artificial que en su condición originaria, no significó sino una especie de *segunda naturaleza*, en tanto sus precondiciones históricas fundacionales implicaron

cierta racionalidad o límites en el contexto de su instalación territorial. K. Polanyi señala con precisión que esa idea de ciudad como segunda naturaleza fue avasallada por la omnipresencia del *mercado*, que progresivamente rompió todo equilibrio territorial y con la concepción de *dinámica abierta* propia del *mercado lejano* tendió a expandir y acrecentar tanto la envergadura territorial como la capacidad e intensidad extractiva o transformativa de cada ciudad respecto de un territorio abstracto o convertido en fuente infinita de recursos y servicios ambientales de origen natural pero cada vez más mediatizados y locacionalmente relativizados por la tecnología.

Así, los asentamientos urbanos suponen una condición ambiental dada por la *relación entre una sociedad urbana* (expresada por sus *demandas de habitar*, o requisitos de determinada *calidad de vida*, por otra parte, socio-históricamente regulados) y *una segunda naturaleza urbana* (definida por sus *ofertas de hábitat*, también socio-históricamente determinadas).

Por ello, *lo ambiental urbano* sería entonces la *relación entre habitar y hábitat*, entre *sociedad y segunda naturaleza urbanas*. El hábitat, como segunda naturaleza, sería un *subsistema de oferta de servicios y recursos urbanos*, que pueden considerarse como segunda naturaleza porque son, después de ciertas mediaciones tecnológicas, elaboraciones transformativas de servicios y recursos naturales de escala territorial. Por ejemplos, ello son el agua, el aire o el suelo urbano: subsistemas de servicios y recursos urbanos solo en tanto elaboraciones transformativas de servicios y recursos naturales territoriales, preexistentes al hecho urbano.

Si ello es así, la problemática ambiental urbana, con ser específica y requerir cierta clase de conocimientos técnicos para su gestión, no es desde luego *autónoma*, y parte sustancial de su análisis implicará remontar la relación entre los servicios y recursos urbanos y los servicios y recursos naturales territoriales.

Aquí está el núcleo del análisis de la sustentabilidad urbana, y en el caso latinoamericano, también sus *esperanzas y fortalezas*. En efecto, pareciera que si en América Latina las condiciones de sus recursos y servicios naturales territoriales resultan satisfactorias respecto de su población e incluso respecto de una *cierta* parte de población externa, se trataría de *restablecer la racionalidad de los fenómenos de segunda naturaleza* en el contexto de las condiciones de *stock* y flujos de los recursos y servicios territoriales. Esto, que parece teóricamente sencillo, es extremadamente arduo en lo político y lo cultural, pero remite a un posible programa de trabajo y reflexión.

Resulta pues necesario afirmar la *insustentabilidad ambiental intrínseca de*

Introducción

la actual distribución poblacional urbana americana en su tendencia progresiva a la *concentración*. Las políticas de desarrollo regional deberán tender a establecer nuevas relaciones entre cuencas territoriales y un espectro mucho más rico y diversificado de asentamientos urbanos.

El rescate de la calidad y diversidad de una gama amplia y diversamente localizada en los territorios, de centros urbanos interconectados, debe ser un argumento central para generar políticas de mejoramiento de las perspectivas de sustentabilidad de las grandes aglomeraciones latinoamericanas. No hay manera teórica de resolver la sustentabilidad ambiental metropolitana con soluciones *endógenas*; las soluciones a dichas problemáticas están *fuera* de esas aglomeraciones.

Esto es demostrable incluso matemática y financieramente: con el billón de dólares que Perú vio esfumarse en la epidemia de cólera producida en Lima en 1991 podría haber capitalizado una mejora sustancial de la calidad de vida de un tercio de la población de unas 6 ciudades de 100,000 habitantes. Es decir, se habría evitado una agudización previsible de la sustentabilidad ambiental metropolitana tomando decisiones *fuera* de dicha jurisdicción y reorientando los flujos migratorios.

Será necesario acceder a un estatus político *posglobalizado* capaz de fortalecer posturas de *reevaluación de las condiciones de capital natural*, no sólo para desmercantilizar el flujo territorialmente regresivo de los servicios y recursos naturales, sino para encontrar nuevos y más justos parámetros de *valor* que redefinan la sustentabilidad continental y regional, y dentro de ella, las sustentabilidades específicas de un vasto y diversificado sistema de asentamientos urbanos.

A la *brevísima relación de la destrucción de las Indias* que antecede –y su sucinto análisis de la regresividad que la globalidad tardoindustrial somete al continente–, se le debe contraponer un discurso técnico y político sobre las posibilidades de nuevas y formas de sustentabilidad. Y ese discurso no podrá soslayar, al menos en la etapa crítica contemporánea, el cuestionamiento acerca de la insustentabilidad de las ciudades americanas insertas en tal contexto.

A ello se abocan los dos primeros capítulos de este libro, que reelaboran dos textos presentados en foros americanos significativos: el primero en el Centro de Estudios Bartolomé de Las Casas de Cusco –un ámbito que ha hecho ingentes esfuerzos para restituir valores de la sustentabilidad geo-histórica andina– y el segundo en la convocatoria que el Ministerio del Ambiente de Colombia hiciera al III Seminario Universidad y Ambiente, para repotenciar la reflexión

ambiental en un territorio donde sus turbulencias también remiten a los conflictos entre el poder de las corporaciones sociales y políticas y la sempiterna devastación de la naturaleza que, pese a todo, sigue aportando vida.

Si esos primeros dos capítulos se presentan como abiertamente críticos –y aún, propositivos de una necesaria formulación de un escenario futuro *pos-urbano*–, los últimos cuatro capítulos, reelaborando aportes de intervenciones en varias *Maestrías de Gestión Ambiental* americanas (en Buenos Aires, Mar del Plata, Córdoba, Resistencia, Tucumán y Neuquén en Argentina, Cusco en Perú y Bogotá y Cartagena en Colombia) pretenden ofrecer un *resumen operativo* propicio para el mejoramiento de las prácticas de gestión ambiental urbana, incluyendo la consideración crítica y metodológica-operativa de aspectos regulativo-propositivos que como nuevas formas de planificación –desde el *planeamiento estratégico* a los *planes urbano-ambientales* y las *agendas XXI locales*– o nuevos instrumentos de control –como el variopinto panorama de las *evaluaciones de impacto ambiental*–, aparecen disponibles para actuaciones que, si bien necesarias, siempre serán insuficientes en el marco de la magnitud de los procesos abordados en los primeros capítulos .

Dado además el carácter *formativo* del programa editorial de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe del PNUMA, en cuyo proyecto se inscribe la presente publicación, hemos insertado un *anexo* que describe sumariamente la operatoria metodológica genérica para el montaje de *talleres participativos* en los que se pretende profundizar las posibles aplicaciones prácticas para la gestión de criterios devenidos de las propuestas ambientales. Tal Taller, cuyas aplicaciones fueron de orden educativo y no de gestión –al constituir instancias prácticas de las diferentes Maestrías en que hemos actuado en los últimos 8 años– es sin embargo, susceptible de adaptarlo para tareas ligadas a la gestión local gubernamental y/o no gubernamental, y por lo tanto podría ser útil para montar ejercicios concretos de articulación entre teoría crítica y metodologías de gestión ambiental.

La bibliografía que se va aportando a pie de página, a medida que emerge un tema determinado, también alienta la posibilidad de configurar *bibliotecas de apoyo* en el seno de cada situación concreta de trabajo, sea en la gestión local, en la investigación científico-académica, en la crítica, en la enseñanza disciplinar o interdisciplinar, en el trabajo de ONG y en las prácticas técnicas o de consultoría.

Se quiere así, ofrecer argumentos más puntuales y empíricos para actuar ya en los *frentes* en que se despliegan los fenómenos urbanos y su gestión. Quizá

Introducción

los desquicios ambientales urbanos de este avance del modo capitalista globalizado sean irreversibles o fatales; pero como eso no lo sabemos del todo –aunque lo intuimos o lo teorizamos–, debemos seguir librando los pequeños combates de esta *guerrilla cultural pro-vida* y anteponer a las estrategias del poder hegemónico y destructor, las tácticas de un saber en construcción que aspira a encarnarse en una verdadera emancipación de *una sociedad capaz de ser en y con la naturaleza*.

Capítulo 1

HABITAR AMÉRICA

Sustentabilidad ambiental de las ciudades latinoamericanas

La cuestión de la *sustentabilidad ambiental* general y específicamente *urbana*, ha cobrado un nivel de globalidad en los debates políticos, en los contextos culturales y en las investigaciones científicas, que merece cierto ordenamiento y reflexión. La crisis cuanti-cualitativa de habitabilidad en las ciudades americanas y a la vez, su relevancia mundial (5 de las 12 ciudades más grandes del mundo están en esta región, 10 de ellas en el *sur subdesarrollado*), merece evaluar la utilidad de este concepto y considerar su aplicación. Este capítulo se propone así, a la luz de una discusión de algunos argumentos conceptuales recientes provenientes de una *teoría de la sustentabilidad*, desarrollar ciertos aportes ligados a los conceptos que se han generado en América Latina, incluyendo algunas referencias a las descripciones de las *crisis de sustentabilidad* que se estarían verificando en los territorios y ciudades de esa región.

También intentará sostener, como una proposición central, que en América no puede considerarse de manera separada la *sustentabilidad general* o *territorial* de la *sustentabilidad urbana* de cada metrópoli o ciudad, y si bien se hace preciso constituir un discurso político-técnico acerca de la sustentabilidad local o urbana, éste no podrá escindirse de un discurso socio-productivo acerca de la sustentabilidad territorial o regional, debiendo ambas eventuales polaridades de una teoría de la sustentabilidad articularse mediante un complejo campo de *mediaciones*, incluso llevando la ideología global de la sustentabilidad hegemónica (basada en la globalización poscapitalista del manejo de la sustentabilidad y biodiversidad) a una confrontación multipolarizada alrededor del concepto de capital y deuda natural.

LA NOCIÓN DE CAPITAL NATURAL

Si bien, en el contexto europeo, el discurso de la sustentabilidad aparece

como una reacción ligada a una *crisis de desarrollo de la expansión capitalista* –una adquisición de una *conciencia de límite* en cuanto a la capacidad natural de sostener indefinidamente el volumen de población y sus estilos de desarrollo– y por lo tanto, a una forma post o hipercapitalista de redefinir el modo productivo que tiende, en la práctica, a que este concepto, a pesar de la retórica humanista, se fundamenta sobre todo en la propuesta de una *sustentabilidad económica del modo productivo y política de la apropiación diferencial de productos y plusvalores*, desde América Latina –uno de los reservorios principales de recursos naturales– la noción de sustentabilidad necesariamente debe ser divergente.

En efecto, si el discurso dominante de «desarrollo sostenible» propone un salvataje *global* del modo capitalista insinuando que posteriormente podrá haber cierta redistribución de los beneficios transformativos de un capital natural mejor manejado (gestionado con base en acuerdos internacionales), desde nuestra perspectiva en preciso centrar la sustentabilidad no en la defensa del modo productivo sino de su soporte natural. Dice E. Leff¹ en unos de sus trabajos:

La producción ya no se reduce a una medida de masa y energía ni a un cálculo cuantitativo de valor (de un quantum de tiempo de trabajo socialmente necesario). Es resultado de la articulación de la productividad ecológica, tecnológica y cultural; del balance de la producción neguentrópica de biomasa a través de la fotosíntesis; y de la producción de entropía generada por la transformación tecnológica de la materia y la energía en los procesos productivos. En esta perspectiva, el desarrollo sustentable encuentra sus raíces en las condiciones de diversidad ecológica y cultural. Esos procesos materiales y singulares y no reductibles, dependen de las estructuras funcionales de los ecosistemas que sostienen la producción de recursos bióticos y servicios ambientales; de la eficiencia energética de los procesos tecnológicos; de los procesos simbólicos y las formaciones ideológicas que subyacen en la valorización cultural de los recursos naturales; de los procesos políticos que determinan la apropiación de la naturaleza.

Es decir, que desde la perspectiva geopolítica americana, en tanto reservorio natural principal, la teoría de la sustentabilidad debe redefinirse completamente desde la base del *capital de los recursos naturales*, reorientando la dinámica pura del mercado respecto de tales recursos y redefiniendo los conceptos de

¹ E. Leff, “De quién es la Naturaleza?. Sobre la reapropiación social de los recursos naturales”, en revista *Gaceta Ecológica* 37, México, 1995. Una reelaboración de este texto figura, como capítulo 5 – “La reapropiación social de la naturaleza”– de su libro *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*, Siglo XXI Editores, México, 1998.

propiedad y función que a tales recursos le asigna el Estado, emergiendo una nueva situación de *derechos comunes* acerca de dichos recursos, o del papel de la *comunidad* como renovado sujeto eminente en la definición del manejo sustentable de dicho capital natural.

Estas nociones alternativas de sustentabilidad pueden generar confrontaciones intranacionales (comunidades vs. estados nacionales *globalizados*) y extranacionales (comunidades eventualmente asociadas a estados vs. empresas de mercado eventualmente asociadas a estados) y hacen reemerger nociones divergentes de desarrollo que implican transformaciones de las relaciones hegemónicas del poder global (el pasaje de la bipolaridad a una multipolaridad compleja, superada la transición del *fin de la historia* o supuesta unipolaridad omnicausalista) y hasta una nueva forma de conflictividad social:

La reapropiación de la naturaleza –sigue Leff– trae de nuevo la cuestión casi olvidada de la lucha de clases, esta vez no por la apropiación de los medios industrializados sino de los medios y las condiciones naturales de la producción. Pero a diferencia de la apropiación de los medios de producción, guiada por una concepción unidimensional del desarrollo de los medios técnicos de producción y de las fuerzas naturales constreñidas por la tecnología, el ambientalismo plantea la apropiación de la naturaleza dentro de un nuevo concepto de producción que orienta estrategias alternativas de uso de los recursos.

En este sentido, comienza a confrontarse la racionalidad *científica* de un desarrollo sustentable basado en el manejo de los recursos naturales con el discurso ideológico del “desarrollo sustentable” orientado a mantener el funcionamiento del modo productivo capitalista globalizado; es como si se comparara el contenido de verdad de las *leyes ecológicas* respecto del contenido de verdad de las (así llamadas) *leyes económicas*.

Por otra parte, resulta obvio indicar, que la postura *globalizada* de la mayoría de los estados nacionales americanos, con la absoluta apertura de los mercados, es una consecuencia de las condiciones impuestas por los acreedores de deuda, mucho más interesados en desacondicionar el manejo del capital natural que en recuperar la deuda de capital económico-financiero.

Algunas expresiones de estas nuevas confrontaciones ya empiezan a darse en América, como la reivindicación de los derechos por el territorio de recursos naturales del EZLN (Ejército Zapatista de Liberación Nacional) de Chiapas, en México o por la lucha por la tierra del MST (Movimiento de los Sin Tierra) en Brasil, e incluso los enfrentamientos entre micro-productores como los *garimpeiros* o los *seringueiros* brasileños con los grupos empresarios explota-

dores del oro y el caucho o el manejo diverso de áreas tropicales del agricultor ilegal itinerante con técnica *roza-tumba-quema* respecto de las grandes empresas cerealeras del sud-oeste brasileño.

En el caso de los MST brasileños, apunta J. A. Padua² que existen unos 12 millones de personas que *quieren trabajar la tierra y no la tienen* y que han forzado una reforma agraria fáctica al ocupar latifundios im o subproductivos bajo el lema *ocupar, resistir y producir*: hacia fines del 1995 había 168 campamentos de este tipo ocupados por unas 37,000 familias, en lo que no sólo constituía una reivindicación acerca de la apropiación de recursos naturales, sino también una especie de *contra-urbanización*, pues el grueso de las familias MST deviene de hábitats urbanos marginales. Es el productor relativamente *atado* al suelo el que resulta consciente de una sustentabilidad ambiental articulada al manejo del recurso natural, respecto de la empresa relativamente traslocalizada y capaz de concebir una sustitución eventualmente infinita y/o lejana del recurso natural, exigida en el mejor de los casos, por una razón de sustentabilidad económica ligada al mantenimiento o mejoramiento de las utilidades (que podría teóricamente, generar beneficios sociales indirectos como aumento de plazas de empleo y/o de ingreso *per capita*, etc.).

HISTORIA Y TERRITORIO EN AMÉRICA LATINA

La América pre-europea había alcanzado, hacia el siglo XV, el desarrollo de modelos sociales relativamente exitosos del tipo de las culturas agrario-hidráulicas, con una ocupación territorial extensiva y un desarrollo agro-productivo intensivo en el caso del imperio incaico.

La ocupación hispana, en plena fase inicial de la expansión capitalista europea, caracterizó el territorio americano como un *laboratorio* en el que se pudieran desarrollar numerosos experimentos, desde la minería de la plata relavada al mercurio hasta las flotas de galeones, desde las empresas urbanas con reparto de mercedes de tierras y naturales hasta la *evangelización productiva* desplegada en los *pueblos de indios* de franciscanos, dominicos y jesuitas³.

² J. Martínez Alier, "Entrevista a J.A.Padua.25 años de ecologismo en Brasil", en revista *Ecología Política* 11, Barcelona, 1996.

³ Un resumen del desarrollo histórico americano desde la perspectiva de su experimentalismo receptor de la modernidad europea –friccionada con la mega-naturaleza que según Humboldt caracterizaba a América y luego con la formación socio-cultural del mestizaje híbrido– es tratada en mi libro, *El Laboratorio Americano*, Biblioteca Nueva, Madrid, 1998.

La idea, tan plenamente moderna, de concebir un territorio como una *tabula rasa*, como una *pura naturaleza* (en la que su cultura preexistente pueda subsumirse bajo la productivista noción de *recurso*) –idea que en la historia americana reaparecerá reiteradamente bajo el concepto de desierto que nombrará así a lo extraño o ajeno, no a lo no-ocupado– es el prólogo inevitable para el montaje de una expropiación hiperproductivista que no podía ser sino regresiva en términos ambientales.

J. L. Romero⁴ desarrolla su visión de la historia urbana americana como la sucesión de modelos o tipologías de ciudades organizadas alrededor de características paradigmáticas de *tipo socio-cultural*, proponiendo así fases o capas de manifestaciones históricas que van superponiendo fenómenos materiales urbanos en el tiempo, como las ciudades *hidalgas* (siglos XVI-XVII), *criollas* (siglo XVIII), *patricias* (1800-1880), *burguesas* (1880-1930) y *masificadas* (1930-1970). En esa evolución no sólo existe una dialéctica campo/ciudad, basada en la creciente apropiación de la naturaleza productiva rural por los estamentos urbanos más o menos ligados a las sedes metropolitanas, sino un desarrollo acumulativo de las ciudades que oscilan de cabeceras de *hinterlands* productivos a puertos y núcleos de la agro-industrialización americana y del fracaso del iluminismo tentativo de las burguesías urbanas de fines del siglo XIX, hasta la eclosión de las *falsas* metrópolis masificadas emergentes de la ilusión industrial de entreguerras y el despoblamiento del campo y las redes de ciudades pequeñas y medianas.

La sugerente idea de Romero es señalar la significación de la modelación más social que *natural* o *ambiental* del territorio americano en todo el proceso de la internacionalización colonial y el peso trascendente de las ciudades. Desde esta perspectiva, insuflada desde el discurso moderno de la lógica colonizadora, se estaría incubando en la historia continental el germen de las crisis ambientales, dado doblemente en la consideración de la expansión socio-urbana cuasi infinita como desiderátum de desarrollo y en la comprensión abstracta y productivista de los escenarios naturales.

El análisis de R. Morse⁵ abarca la ciudad colonial hispana y portuguesa (más de 800 y 200 fundaciones urbanas entre los siglos XVI y XVIII respectiva-

⁴ J. L. Romero, *Latinoamérica. Las ciudades y las ideas*, Siglo XXI Editores, Buenos Aires, 1978.

⁵ R. Morse, “Investigación reciente sobre urbanización latinoamericana: examen selectivo y comentarios”, en *La Investigación Urbana Latinoamericana: Tendencias y Planteos*, SIAP, Buenos Aires, 1978.

mente) señalando sus diferencias y sus semejanzas, que resume en cinco puntos significativos definidores de la cualidad de la colonización como instalación territorial de dispositivos urbanos:

1. La colonización fue en gran parte una empresa urbana, llevada a cabo por personas de mentalidad urbana. El núcleo municipal fue el punto de partida para la colonización de la tierra a diferencia de la ciudad europea occidental, que representó un movimiento de energías económicas que alejándose de la agricultura se encaminaron hacia la elaboración y la distribución.

2. A pesar de las elaboradas regulaciones, la selección de los sitios se realizó frecuentemente en forma arbitraria, mal aconsejada o dictada por consideraciones momentáneas. A lo largo del período colonial, el abandono o traslado de ciudades fue muy común.

3. Los primeros en llegar tendían a apropiarse de las tierras que estaban alrededor de una ciudad nueva (aún las tierras municipales fueron a menudo enajenadas en favor de particulares) y a reservarse privilegios para sus descendientes. Un momento inicial de democracia social fue seguido por la consolidación de una oligarquía basada en la posesión de tierras y en la fecha de llegada. Este comportamiento fue considerado excesivo por algunos gobernantes como el virrey Toledo, del Perú, que estimaba este proceso lesivo para el bien común de la ciudades y el sustento de la comunidad (obsérvese esta temprana alusión a la sustentabilidad comunitaria a fines del XVI).

4. La continuidad de las instituciones y actividades urbanas fue amenazada por el desplazamiento de los líderes urbanos hacia sus dominios rurales. Habiendo radiado energías centrífugamente hacia el campo, todas, menos las grandes ciudades comerciales o burocráticas, tendieron a convertirse en apéndices del campo. La sustitución de los grupos de parentesco por grupos de residencia, que Weber consideraba característico de la ciudad europea medieval, no se produjo con frecuencia en América Latina. Eso significó que la ciudad no se diferenciara políticamente del campo, no era una comuna tratando de expandir su jurisdicción sobre un área rural. En realidad las municipalidades incluían tierras rurales y no había intersticios entre las jurisdicciones municipales. El conflicto entre las oligarquías urbano-rurales locales y los agentes de la burocracia real fue más común que la lucha entre grupos burgueses y feudales. Esta supuesta prevalencia del campo, en la definición de las elites locales, no significaba, como había ocurrido con las viejas tradiciones medievales europeas de raigambre aldeano-germánica, una valoración socio-ambiental del mismo (dada en la tradición europea mediante innumerables creaciones institucionales, desde la

comunidad aldeana hasta el alfoz o los *common fields*), sino más bien una temprana ruralidad alentada por la persecución de fines capitalistas que engendrarían figuras regresivas de paternalismos feudales o incipientes expresiones de acumulación agrarista como los latifundios.

5. Las redes urbanas se desarrollaron débilmente. Las barreras geográficas para el transporte entre regiones eran a menudo formidables mientras que la política comercial de la Corona poco hacía para alentar centros de producción económica complementarios. Las ciudades del Nuevo Mundo tendían a relacionarse individualmente con la metrópoli de ultramar y se mantenían aisladas las unas de las otras.

La caracterización del momento colonial que hace Morse es sugerente, porque avala su característica urbana pero a la vez, por los términos que la hacen divergente del proceso urbano-burgués modernizador europeo: además, el desplazamiento de una *urbanidad irradiante* hacia una apropiación territorial rural, cuyos sujetos dominarán la ciudad desde el campo, coincide con la sucesión de las ciudades *hidalgas* a *patricias* que estudia Romero. Por otra parte, esta expresión de poder irradiante, de la ciudad hacia el campo, para volver a controlar la dimensión política de la ciudad, configura el marco del desarrollo latifundista y en rigor, un proceso que no supone ni una ocupación intensiva del territorio rural (júzguese el escaso desarrollo agrícola americano colonial) ni un fortalecimiento socio-productivo de la ciudad (relegada a funciones comerciales y administrativas).

E. Van Young⁶, proponiendo términos para una *historia regional*, estudia la micro-manifestación de estos procesos genéricos para México, uno de los territorios de más densidad de ocupación y de desarrollo agroproductivo, proponiendo dos metáforas para tipificar el rol territorial o microrregional de las ciudades: la *olla a presión* y el *embudo*, que ejemplifica, con Guadalajara y México respectivamente, como casos de fuerte presión expansiva sobre el territorio y la remodelación de sus bases socio-productivas y de las redes de asentamientos, y de succión sistemática de excedentes comerciales en un rol ajeno al esquema monoprodutivo regional y ligado al reprocesamiento comercial de otras agroproducciones, incluso lejanas. Ambas tipologías se inscriben, desde luego, en la era pre-ferroviaria, definida por diámetros de unas 10 a 30 millas, en las cuales puede desplegarse, micro-regionalmente, uno u otro modelo de disper-

⁶ E. Van Young, "Haciendo Historia Regional. Consideraciones teóricas y metodológicas", en revista *Anuario IEHS*, 2, Tandil, Argentina, 1987.

sión o succión. Ciertos discursos acerca de la sustentabilidad urbana, inconscientemente o no, se resitúan en la ideal funcionalidad perdida de esos marcos territoriales.

G. Kubler⁷ aplica su análisis a la evolución de este paradigma urbano-territorial inicial luego del momento independentista y juzga que el grado de internacionalidad ulterior a dicho momento hizo a las ciudades americanas más provinciales y menos metropolitanas. El concepto de *metrópolis* para Kubler es el de *un aparato físico único, caro, complicado y ejemplar que opera como centro de decisiones obligatorias que afectan una red de centros menores*, mientras que la *ciudad provincial es imitativa, derivativa y meramente típica*.

Así, si hacia fines del XVIII existía en América –según Kubler– cierto margen de autonomía para permitir el desarrollo de ocho centros metropolitanos de segunda importancia (con dominio regional pero no internacional: México, Lima, Guatemala, Bogotá, Quito, Buenos Aires, La Habana y Río de Janeiro), hacia mediados del siglo XX quedarían con dicha función metropolitana solamente tres: México, Buenos Aires y Río. *Ha ocurrido* –resume Kubler– *una disminución en la diversidad cultural de la vida latinoamericana y en la variedad de las decisiones libres*, que en cierto modo equivale al cese del modelo de ciudades de *hinterlands* fuertes, dado por aquella relación política de terratenientes rurales de origen y voluntad de poder urbanos.

Ya en la *modernidad dependiente* americana, las relaciones entre territorio y poder naturalmente se mediatizan y se vuelve más abstractas, por lo menos respecto del rol autonómico de las ciudades, perdida la tensión campo/ciudad según la cual los terratenientes patricios recapturaban el control urbano como ámbito de decisión política. J. Piel estudia el caso del desarrollo azucarero en la costa peruana en las primeras décadas de este siglo⁸ y propone otras claves de análisis. Aquí el poder económico adviene al poder político y desde tal sitio se utiliza el aparato de Estado para repotenciar aquel punto de partida económico del poder en una ciclicidad acumulativa y ascendente singular y de efectos reformuladores de la sustentabilidad a nivel del territorio nacional, pero sólo como consecuencias indirectas del proceso productivo/político: el presidente Leguía, llega a tal investidura desde su posición de abogado de la British Sugar

⁷ G. Kubler, “Cities and culture in the colonial period in Latin America”, en revista *Diógenes* 47, Nueva York, 1962.

⁸ J. Piel, “Tierra y Sociedad. La oligarquía terrateniente en el Perú”, en revista *Anuario IEHS* 2, Tandil, Argentina, 1987.

Co., empresa azucarera principal de la costa peruana y desde su rol presidencial decide en 1930 asignar 5 millones de libras del presupuesto nacional para mejorar la irrigación y la productividad de los predios agrícolas del sector al que originariamente representaba.

Pero centrándonos en dicho punto -la relación entre agua y tierra y su administración y apropiación, y el proceso de complejización de las transformaciones territoriales que sólo indirecta y mediatizadamente afectarán la sustentabilidad urbana- no todo es meramente decisión superestructural, expresiva de directas asociaciones del poder económico hegemónico y su referencia política en el control del Estado. Existen en otro nivel, confrontaciones limitadas a conflictos sociales y de propiedad en dimensiones regionales específicas.

Es el caso que estudia R. García⁹ en sus investigaciones en la comarca lagunera y el área de El Bajío, en México, analizando las pujas por el control de los cuerpos de agua, sus manifestaciones históricas y la confrontación entre el modelo de *agricultura de subsistencia* (cooperativa, local, comunalista) y el de *agricultura de exportación* (empresarial, externalizante, capitalista). En este micronivel de conflictividad socio-productiva también se da una confrontación que deviene en determinante de la cualidad de la sustentabilidad territorial, de la consolidación de patrones de asentamientos más o menos densos o por el contrario, del triunfo de fuertes remodelaciones de la asignación de la mano de obra rural y el uso o no de tecnologías, que sustenta los grandes movimientos migratorios campo/ciudad y la consecuente crisis progresiva de la sustentabilidad urbana.

El estudio de M. Manzanal y A. Rofman¹⁰ sobre las economías regionales argentinas –encuadrado en el análisis de 10 ciclos productivos: algodón, arroz, caña de azúcar, fruticultura, lana, pesca, poroto, tabaco, vitivinicultura y hierba mate– si bien es un enfoque sobre la racionalidad socio-productiva de estas manifestaciones del orden monoproduktivo de organización territorial acorde a la división del trabajo decidida a fines del siglo XIX y de su crisis actual, colateralmente refleja aspectos de la productividad territorial y sus consecuencias sociales, incluso urbanas, exponiendo entonces, en cierto sentido, las ca-

⁹ R. García, *Deterioro ambiental y pobreza en la abundancia productiva. El caso de la comarca lagunera*, IFIAS-CEIA-IPN, México, 1988, y *Modernización en el agro: ventajas comparativas para quién?*, IFIAS- UNRISD-CEIA-IPN, México, 1988.

¹⁰ M. Manzanal y A. Rofman, *Las economías regionales de la Argentina: crisis y políticas de desarrollo*, CEAL-CEUR, Buenos Aires, 1989.

racterísticas y limitaciones de la sustentabilidad territorial –expresada en torno de la racionalidad productiva de dichos ciclos– respecto de una sociedad tanto global o nacional como específica o regional y estableciendo la crisis de dicha sustentabilidad al cernirse la crisis productiva en cada ciclo debido a modernización tecnológica, cambios en la competitividad a nivel internacional y rupturas en algunos de los eslabones de cada ciclo: agrícola, industrial inicial, industrial final, comercial, distributivo a nivel mercado interno o exportación, etc. Los estudios de historia socio-económica espacial que E. Fernández Figueroa realizó para los casos de Nicaragua y Cuba¹¹, examinando la modelación territorial y la armadura de las redes urbanas como una consecuencia derivada de las fases históricas productivas, apunta a hacia una noción básica acerca de un fundamento de sustentabilidad regional y urbana que depende del estilo agroproductivo.

La aplicación de la *staple theory* que R. Cortés Conde revisa para el análisis del poblamiento moderno del área pampeana Argentina¹² implica la idea de un desarrollo económico basado en una suerte de *despegue* vinculado a la acumulación suscitada por el desarrollo agrario y por un rol significativo en el mercado internacional de alimentos: esta especie de vía de *modernidad alternativa* (al típico esquema basado en la evolución de la productividad agraria a la industrial) desde luego no logró diseñar un marco de desarrollo sustentable para la región, y menos aún asegurar la sustentabilidad de sus asentamientos urbanos.

En el caso argentino, el modelo de agrodesarrollo impuesto desde 1880 –el concepto de progreso nacional y regional apoyado en la modernización otorgada por el triple aparato de la urbanización, las redes ferrocarrileras y la agricultura intensiva– que unido a la recepción de las masas emigrantes europeas en el desarrollo de las *colonias agrícolas* tuvo un éxito parcial sólo en regiones como el sur de las provincias de Santa Fe y Córdoba, la desde entonces llamada *Pampa gringa*, ya que en general predominó un esquema latifundista ganadero o de agricultura extensiva –trigo y forrajes– en el territorio fértil de la Pampa o monoproducciones intensivas regionalizadas, como se comentaba más arriba, y en general, con un desaprovechamiento en el montaje de una red urbana más homogénea y estructuralmente dependiente de la agricultura intensiva, de la conectividad ferroviaria y de la urbanización preferentemente concebida como

¹¹ E. Fernández Figueroa, *Nicaragua. La historia como condicionante del territorio. El caso Nicaragua*, Principado de Asturias-Asociación R. Darío, Madrid, 1993; *Cuba. La historia como condicionante del territorio*, editorial, lugar y fecha ídem precedente.

¹² R. Cortés Conde, *El Progreso Argentino*, Sudamericana, Buenos Aires, 1979.

centros de servicio a la producción rural intensiva. En resumen, la microhistoria regional, desde los modelos de ocupación y explotación precolombinos hasta el experimentalismo colonial, desde la especialización agro-productiva de fines del XIX hasta la imperfecta agro-industrialización de mediados de este siglo, permite reconstruir los procesos de relación entre territorios y ciudades, de naturaleza y sociedad, en los cuales no sólo debe fundarse el análisis crítico de nuestras condiciones de sustentabilidad, sino también el de nuestras posibilidades futuras.

MODERNIZACIÓN AMERICANA Y URBANIZACIÓN DÉBIL

Si bien el concepto de ciudad fue determinante de la colonización americana, quizá su carácter ligado a una artificialidad fundacional –más que a lentas conformaciones remodeladoras de diversas fuerzas y culturas territoriales como ocurrió tanto en Asia como en Europa– le otorga una cierta debilidad en cuanto a la maduración vinculada con la modernidad, debilidad tanto de la ciudad *grande*, cuanto de las redes de ciudades. La densidad experimental –Ovando, como cita Morse, emplaza en 1504-5, 15 ciudades en La Española con un concepto de *reducto-factoría-cabeza de puente* y una noción de plan regional al vincular puertos, áreas mineras y agropecuarias y fuentes de mano de obra indígena– no podrá suplir un adecuado arraigo de las ciudades en un contexto territorial y así, a mediados del siglo XX existen deficiencias estructurales en la ciudad latinoamericana que Morse¹³ define así:

1. El flujo de población hacia las ciudades grandes es desproporcionado respecto de las nuevas oportunidades de empleo urbano estable, particularmente industrial. El problema no es la succión suscitada desde los polos urbanos sino la incapacidad de retener población de las regiones rurales y de sus redes de asentamientos: las crisis de *sustentabilidad primaria* (de alrededor de los años 1945-1965) está vinculada al fracaso del desarrollo de agriculturas intensivas y de las redes urbanas complejas de servicio y agroproducción; la crisis de *sustentabilidad secundaria* (de los años 1960-1980), manifiesta en las ciudades grandes de la región, emerge como consecuencia del exceso de dicho flujo migratorio y de los fracasos de las políticas de desarrollo industrial.

2. La ciudad tiene recursos físicos insuficientes para absorber su creciente población. Esto no significa solamente que al gobierno le falten recursos para

¹³ R. Morse, *Tendencias y planteos de la investigación urbana latinoamericana (1965-1970)*, ensayo incluido en *op. cit.* nota 5.

desarrollar programas de vivienda, sino también que en muchas ciudades la empresa privada no satisface la demanda de alojamiento de tipo tugurio. Por lo tanto, muchos emigrantes nuevos, junto con muchos que abandonan o son desalojados de sus tugurios, tienen a la fuerza que construir su propia ciudad. Este es el proceso central del déficit de sustentabilidad de las grandes ciudades americanas: carencia de recursos, insuficiencia del Estado, desinterés o imposibilidad del mercado en la recepción física de las masas emigrantes; deficiencia estructural (emergencia de la *informalidad*), segregación del hábitat (construcción de las *ciudades ocultas* o *villas miseria*) y nueva espiral de carencialidad, conflictos sociales intra urbanos, formas de violencia, desarticulación de las estructuras de ciudadanía, etc. En contraprestación, eventualmente podrá reconocerse el afianzamiento de organizaciones tendientes a la autosuficiencia y a la democracia directa, etc.

3. La ciudad es deficiente en cuanto al régimen de organización impersonal, asociación voluntaria y servicios administrativos, aceptados como parte del ethos urbano occidental. Los emigrantes y menesterosos son lanzados a formas de asociación primaria y rural que sirven para (a) organizar sus comunidades improvisadas y (b) relacionar estas comunidades o sus familias componentes con las fuentes de patrocinio urbano por medio de sistemas de clientelas. La cita de Morse, revela todavía la creencia política y técnica acerca de la posibilidad o necesidad de aculturar urbanamente a dichos emigrantes: el cese de las utopías setentistas reveló el carácter *voluntarista* de aquella aspiración y el fenómeno de la *informalidad* debió empezar a ser reconocido no como un aborto del proceso de urbanización-democratización visible en el ideal modelo de modernización propuesto paradigmáticamente por G. Germani¹⁴, sino como un recurso para intentar mitigar los déficits de sustentabilidad.

4. A la vez que millones de latinoamericanos marginales están esforzándose por lograr acceso a la oportunidad y seguridad urbana, su lealtad está siendo solicitada por un nuevo tipo de líder político populista. Debe distinguirse la sociedad urbana de masas de una nación industrial del norte y la sociedad urbana latinoamericana que resiste la organización de grupos de interés común o grupos cooperativos. Populismo es el sustituto para tal organización, llenando el vacío entre la vida urbana y una tradición de dependencia rural. A este apunte de los 60, deben agregársele las regresiones de los 90, en tanto la marginalidad urbana actual ha disminuido el acceso a las *oportunidades* –de integración en la

¹⁴G. Germani, “Asimilación de inmigrantes en el medio urbano: notas metodológicas”, en *Revista Latinoamericana de Sociología* 2, México, 1965.

producción y el consumo urbanos– y a la *seguridad*.

Morse enuncia así, las condiciones del proceso institutivo de la *debilidad* o crisis de sustentabilidad de las grandes ciudades latinoamericanas, derivando de la incapacidad material de absorber la masa migratoria de origen rural hacia la conformación de una alternativa político-organizativa –el *populismo*– a la estructuración vigorosa de regímenes democráticos urbanos con grupos sociales organizados y cooperativos .

M. Wolfe¹⁵, en la misma época que Morse, insistía en asignar dicha debilidad de los centros urbanos, en particular las redes de servicios urbanos, a la actividad rural:

1. Trabajadores residentes en las grandes haciendas son desplazados por la mecanización de la agricultura, los cambios en las cosechas y el miedo de los propietarios de la tierra por futuras reclamaciones sobre posesión. Típicamente se mudan a chozas junto a las carreteras o la periferia de ciudades más pequeñas.

2. Los núcleos de pequeños agricultores independientes sufren la presión del aumento de población, del agotamiento de las tierras, y de la declinación en la demanda de mano de obra estacional en las grandes haciendas. Pueden mostrar mayor iniciativa que los trabajadores sin tierra, incorporándose al pequeño comercio, organizando invasiones de las haciendas mayores, emigrando a las zonas tropicales de colonización, convirtiéndose en trabajadores asalariados o emigrando permanentemente a pueblos y ciudades.

3. A pesar de la presión de la población, los patrones de asentamiento rural tienden hacia la dispersión e inestabilidad. Los asentamientos a lo largo de las carreteras están aumentando en número. El vecindario primario o el grupo pequeño de familias sigue siendo más típico que la aldea agrícola grande o la comunidad. De allí las dificultades para extender al campo los servicios públicos, sistemas escolares o programas de viviendas.

4. Los pequeños pueblos de América Latina siempre han sido poco efectivos como centros comerciales, de servicios y de administración. Hasta esas pocas funciones están desapareciendo. Los pueblos pequeños tienden a crecer a la misma velocidad que la población rural y están siendo ruralizados por el abandono de los elementos dirigentes y el remplazo de los mismos por familias de trabajadores agrícolas sin tierras, quienes buscan trabajo en la ciudad.

¹⁵M. Wolfe, *Some implications of recent changes in urban and rural settlement patterns in Latin America*, CEPAL, Santiago de Chile, 1966.

Habitar América

Este análisis, publicado en 1965, muestra la crudeza del proceso de migración del campo a la ciudad, eclosionado en aquella época, y tanto como la anterior caracterización de Morse sobre la incapacidad receptiva (física y sociopolítica) de la ciudad respecto de los emigrantes, Wolfe considera la complejidad inherente al polo emisor de la migración, esto es, el desmantelamiento de la producción agrícola intensiva con la caída de empleo y de estructuras minifundistas y a la vez, la debilidad de las redes urbanas primarias –los *centros de servicio rurales*– para retener emigrantes rurales, que inician sus procesos migratorios con una primera estación infructuosa en dichos centros. Estas citas deben aluden a lo que podríamos llamar *crisis de sustentabilidad secundaria* (o incapacidad de las grandes ciudades de absorber población emigrante rural, según los argumentos de Morse) y *crisis de sustentabilidad primaria* (o caída de la población agro-productiva e incapacidad de reordenar población rural en los centros urbanos menores prestadores de servicios rurales y/o agroprocesamientos, según las proposiciones de Wolfe).

TERRITORIO PRODUCTIVO Y SUSTENTABILIDAD URBANA

En el contexto americano la relación entre territorios y ciudades es la clave esencial de su colonización, entendiendo a las ciudades como dispositivos en los que se monta el proceso productivo de características primario-extractivas tanto intensivas (minas, enclaves agrarios) o extensivas: las ciudades *soportan* en la etapa fundacional los procesos de estructuración de la puesta en producción de vastos *hinterlands* territoriales e incluso, en numerosos casos, como la refundación cortesiana de Tepeaca en 1520 –bajo el nombre de Segura de la Frontera– el motivo principal fue garantizar la provisión de mano de obra indígena al naciente polo urbano productivo de Puebla. La posterior especialización de *pueblos de indios, pueblos cabecera de frontera, pueblos mineros y puertos*, no será sino una adaptación funcional de los centros urbanos a la prestación de una función productiva en vastos esquemas territoriales. Pero por otra parte, el ulterior desarrollo del continente con base en una profundización de su rol agroproductivo, el escaso desenvolvimiento del sector industrial, el explosivo auge de una terciarización económicamente poco desarrollada lindante con el *sector informal* y las migraciones campo-ciudad –desnudando tanto la incapacidad del campo y los centros pequeños y medianos y en el otro polo, de las ciudades grandes, para acoger o *sustentar* el crecimiento significativo de la población urbana–, tienden a presentar otras cuestiones de la sustentabilidad en América Latina.

Varios autores –como P. Gutman, J. Martínez Alier y E. Gosman¹⁶– han desarrollado importantes argumentos alrededor del tema de la *sustentabilidad primaria*, de la región latinoamericana. Gutman afirma que el crecimiento de la producción agrícola en la región latinoamericana entre 1950 y 1980 con ser importante –cerca del 3 % anual– es menor que el crecimiento demográfico, con lo cual se establece un primer aspecto generador de déficit de sustentabilidad. Las exportaciones agrarias también crecieron porcentualmente, pero no tan significativamente y en promedio llegan a un 40 % del total producido (algodón y soja, un 45 %, café un 62 %), con lo cual, el resto se destina al mercado interno. Dicha producción deviene del *stock* de 190 millones de hectáreas cultivadas (que dan una tasa *per capita* de 0.56 ha/habitante) y 630 millones de hectáreas de praderas y pastos con aprovechamientos ganaderos, que es lo que constituiría el *capital natural antropizado o tecnologizado real* sobre el que se apoya la capacidad de sustentabilidad primaria de la región. Sin embargo, el *capital natural potencial* –la tierra de eventual utilización productiva por su cualidad natural– es mayor, ya que sólo el 27 % de dicho potencial está en producción: la tasa teórica *per capita* total ascendería así a 2.2 ha/ habitante, una cifra más importante que la de 0.7 ha/h, que es el promedio del Tercer Mundo en general.

Se puede observar así, que la tasa real actual es menor que la del Tercer Mundo y que la región posee un capital explotable ligado a un corrimiento de sus fronteras agropecuarias, lo cual no está garantizando una integración sostenible de las áreas remanentes de potencial productivo. La población rural como disminuyó del 60 % del total en 1940 al 40 % en 1980 y alrededor de 20-22 % en la actualidad . El potencial agrícola tiene localizaciones precisas, como un 50% en los frágiles ecosistemas brasileños, un 20 % distribuido entre los países del Pacto Andino, un 10 % para México y otro tanto para Argentina y el restante 10 % repartido entre el resto de estados de la región. Esta distribución compromete probablemente la racionalidad de su puesta en utilización como eventual incremento de sustentabilidad de la población continental –generando debates internacionales como el del manejo del área amazónica– que tampoco puede desvincularse de un crecimiento del destino exportable de esa eventual sobreproducción como de sus características (ver el incremento de cultivos industria-

¹⁶ J. Martínez Alier, “La interpretación ecologista de la historia socio-económica: algunos ejemplos andinos”, en H. Urbano (comp.), *Modernidad en los Andes*, Centro de Estudios Regionales Bartolomé de Las Casas, Cusco, Perú, 1991. P. Gutman, *Desarrollo Rural y Medio Ambiente en América Latina*, CEAL-CEUR, Buenos Aires, 1988. E. Gosman, *El Paraíso Perdido*, en revista *Viva*, Buenos Aires, 1966.

les exportables, como la soja).

Como dato adicional, en la región latinoamericana sólo el 15 % del área bajo explotación primaria está bajo regadío. Tanto las áreas bajo explotación como las del eventual desarrollo de fronteras agrícolas requieren así, inversiones tecnológicas relativamente altas o alternativamente, mayor intensividad de manejo y explotación, lo que ofrecería perspectivas de incremento teórico del *estándar de sustentabilidad primaria* (estándar que debe desdoblarse en dos expresiones: *productividad per capita de consumo interno* y *captación de mano de obra directa o indirectamente vinculada con la agroproducción*).

La *tenencia de la tierra* limita esta posibilidad, ya que poco más del 60 % pertenece en la región a predios menores a las 5 hectáreas de extensión –lo que promueve la *intensividad de uso/explotación*– contra el 90 % en Asia, el 85 % en África o el 70 % en Europa. Si bien la tenencia de la tierra en unidades pequeñas de explotación suele ser causa de degradación ambiental (por sobreexplotación, dadas las crecientes dificultades de garantizar cupos de autosuficiencia alimentaria de los miniproductores y saldos exportables o comercializables), un adecuado manejo de la misma –por ejemplo, mediante estrategias cooperativas, como ocurre en varias regiones europeas y en experiencias latinoamericanas–, asegura mayores posibilidades de sustentabilidad primaria global, frenando los procesos de drenaje demográfico campo/ciudad como ocurrió exitosamente en muchas regiones agrarias europeas o norteamericanas, con fuertes subsidios tendientes a optimizar la estabilidad rural de la población miniproductora.

Hace falta asimismo demistificar la supuesta mayor racionalidad técnico-productiva de las grandes empresas de producción agraria (los *latifundios*), al menos en lo referente a su capacidad de ofrecer parámetros adecuados de sustentabilidad primaria y retención de población rural. En la realidad ocurrió lo contrario, y tanto la disminución de población rural, el aumento de cupos exportables (y la desmejora de la tasa de sustentabilidad primaria *per capita* intranacional o regional) y la ineficiencia en la puesta en producción de áreas potenciales o la baja proporción de tecnología hídrica aplicada pueden ser atribuidas, al menos parcialmente, al comportamiento de los sectores latifundistas, con un agravante adicional: si en algunos estados europeos –Francia por ejemplo y en menor medida España e Italia– hasta un 15 % del producto bruto rural se reinvierte, por vía estatal, en el fortalecimiento y tecnificación de las redes de miniproductores, en países de América Latina –como Argentina, Brasil o Venezuela– hasta un 85 % del crédito público se canaliza a favor de las grandes

empresas agroproductivas, contribuyendo a agravar la inviabilidad y estrangulamiento financiero de las pequeñas y medianas empresas agrarias.

La región amazónica, está considerado como un ecosistema estratégico a nivel ecosférico, con lo cual se complejiza el debate acerca de una sustentabilidad primaria vinculada a expresiones genéricas de productividad y racionalidad de la apropiación. Según refiere el texto citado de Gosman, en los 5 millones de kilómetros cuadrados de la región (buena parte de los cuales compone la reserva de *stock de tierra agrícola potencial* que señalábamos para América y Brasil) se radica el 20 % de la reserva de agua dulce del planeta y reservas de hierro para 400 años o el 34 % de las maderas tropicales; 80,000 especies vegetales o 2000 especies distintas de peces en el río Amazonas. Aparece así, mezclada la cuestión del *incremento teórico de agroproductividad primaria*, con el tema de la *biodiversidad*, aspecto en el cual el propio estado nacional interviene, como en el caso de la prohibición de la tala de la madera de mogno decidida en 1996.

Pero por otra parte, tanto la presión empresarial como la de agricultores ilegales itinerantes, han suscitado el abatimiento de más de medio millón de kilómetros cuadrados de selva en los últimos 5 años, 160000 de los cuales fueron quemados para abrir campos agrícolas de enorme fragilidad de suelos, nutrientes e irrigación. Este proceso de quema ha suscitado en los últimos 3 meses de 1996 la aparición de 400,000 focos de incendio (70 % más que años anteriores) con graves e irreversibles efectos en la biodiversidad de ese ecosistema. En algunas áreas amazónicas, como la cuenca del Maranhao por ejemplo, son muy significativas las actividades microproductivas ligadas con la extractividad natural de recursos efectuada sobre el *stock de capital natural*, como la explotación de las palmeras *babassu*.

Martínez Alier señala en relación al caso peruano, que la tasa de tierra cultivada por habitante -0.19 H/h- es baja, o al menos más baja que en Japón, Holanda, Bélgica, Alemania o Gran Bretaña, lo cual permitiría inferir condiciones favorables de sustentabilidad primaria, si no fuera que a la presión demográfica baja sobre los recursos naturales se le une una presión productiva alta, como la tasa de 500 kilos/año por habitante de producción de harina de pescado exportable que se registraba en 1970 y que generaba recursos de sustentabilidad indirecta para otras sociedades (que podían pagar el producto a los precios en todo caso decidido por el mercado de consumidores) tanto como un deterioro de la renovabilidad del recurso (de la que no se hacía cargo nadie, en tanto se trata de una *externalidad* que los productores no pueden introducir en los términos del mercado.

En realidad esta dinámica que une productividad primaria con *sobreexportación*, no sólo afirma la crisis de sustentabilidad primaria sino también la fragilidad del modelo de la *staple growth*, bajo el cual los estados americanos creyeron poder alcanzar una vía alternativa hacia el desarrollo. Por otro lado, algunos esfuerzos supuestamente tendientes a mejorar la *sustentabilidad primaria exógena* comprometen o atrasan la *sustentabilidad primaria endógena*: es el caso del guano, recomendado hacia 1840 por Liebig para el desarrollo de una agricultura de restitución y el potenciamiento de los ciclos agroquímicos orgánicos que mediante la exportación mejoró los estándares productivos europeos, pero que en Perú, junto a las análogas disputas del salitre, no sólo estimuló una acumulación diferencial no redundante en nueva inversión agraria sino incluso la desastrosa guerra del Pacífico.

Frente a dichas situaciones ligadas a frustradas alternativas de modernización, Martínez Alier recomienda rever la exitosa experiencia andina precolombina, más antigua que la euroasiática según Grillo, y quizá la que mejor garantice una especie de *seguridad alimentaria* o *nivel mínimo de sustentabilidad primaria*. Martínez Alier recuerda la magnitud de la capacidad de gestión hidráulico-territorial del imperio incaico, que alcanzaba a 50 valles, entre ellos el sofisticado sistema de los 5 valles del área de Lambayeque. Así como el ciclo del azúcar, de principios de este siglo debe ser considerado regresivo - por sus características agroexportadoras, su generación de condiciones laborales rayanas en la esclavitud, su control ineficiente de los sistemas hídricos o su favorecimiento del latifundismo -, la recuperación de tradiciones productivas como la agricultura y ganadería de altura, el desarrollo de tecnologías vernáculas como el *waruwaru*, el *manay* de tubérculos variados, los *camellones* o las *andenerías*, si bien constituirían elementos de una *utopía andina retrospectiva*, pueden erigirse, en principios para refundar y fortalecer la sustentabilidad primaria, medios de optimización de la producción básica de subsistencia y de mercado, modos de garantizar la retención de población serrana y alternativas indirectas de mejorar la sustentabilidad urbana a través del freno o reversión de parte de los flujos migratorios.

PRODUCCIÓN GLOBAL Y CONDICIONES DE VIDA

El análisis de M. Tapia¹⁷ sobre el caso de la sierra peruana –escenario, como señalan Martínez Alier y Grillo de una de las más antiguas y exitosas experien-

¹⁷ M. Tapia, *Ecodesarrollo en los Andes Altos*, Fundación Frederick Ebert, Lima, 1996.

cias agrarias— ofrece nuevos argumentos para la discusión acerca de la sustentabilidad primaria, en tanto relaciones de producción y supervivencia. La sierra posee unos 39 millones de hectáreas relativamente productivas, de las cuales algo más de 1 millón se cultivan, otro tanto está en descanso, cerca de 14 millones de hectáreas de praderas altoandinas se asignan a usos ganaderos y de los casi 7.3 millones de hectáreas con capacidad forestable, 1 millón de ellas están bajo regímenes de explotación.

El área, si bien biogeográficamente tiene restricciones de morfología y temperaturas, posee interesantes *recursos naturales* —cerca de 12,000 lagunas— o *humano-culturales* —unas 5,000 comunidades campesinas—, que siguen constituyendo un poderoso reservorio de capacidad agro-tecnológica. Según diferentes apreciaciones y dentro de prácticas ecológicamente controladas, se podría aumentar la productividad primaria entre un 20 y un 100 % de los volúmenes actualmente obtenidos. En la región habitan cerca de 7 millones de personas, de las que un 60 % es rural y el resto radica en instalaciones urbanas de 2,000 o más pobladores.

La expansión productiva citada se obtendría gracias a la habilitación y rehabilitación de unos dos millones de hectáreas para usos agrícolas, 3 para bosques y agroforestería y 15 para ganadería y la producción resultante debería alcanzar para alimentar 20 millones de habitantes. Si se considera que Perú tiene unos 23 millones de población, mediante este desarrollo regional casi podría alcanzarse la autosuficiencia alimentaria nacional.

M. Tapia sintetiza un conjunto de estudios realizados para el desarrollo del área proponiendo una serie de prácticas ambientales de rehabilitación como la conservación de suelos, la habilitación de *waru-waru* y *qochas*, el cercado y mejoramiento de *bofedales*, las *terrazas de formación lenta*, los *camellones* y las redes de riego, etc. Con unos 80 millones de dólares de inversión se podrían rehabilitar cerca de 132,000 hectáreas agrícolas, ofreciendo nuevas demandas de mano de obra agrícola-artesanal mediante la cual se obtendría una hectárea de TFL (*terrazas de formación lenta*) a unos 500 dólares de costo comunitario y una hectárea de *camellón regado* a unos 700 dólares. Con otros 80 millones se habilitarían más de 170,000 hectáreas de ganadería intensiva que con rendimientos de 18 a 30 toneladas/hectárea generaría 52 millones de kilos de carne adicionales y prácticamente un equilibrio en la demanda básica de proteínas.

Las prácticas de ganadería intensiva permitirían también incrementar la producción de la fibra de alpaca, la lana natural industrializable más cara en el mercado internacional: con pocas mejoras para retener regionalmente el proce-

samiento de esta fibra se conseguiría mantener a nivel local buena parte del valor agregado que va de los 0.6 USD/kilo que recibe el pequeño productor al precio comercial de mayoreo de hasta 40 USD/kilo que puede alcanzar la fibra procesada.

Si bien este enfoque de desarrollo endógeno regional, permitiría obtener un grado de desarrollo ambientalmente racional capaz de mejorar sustancialmente las condiciones de la sustentabilidad primaria (y sobre todo la estabilización demográfica de los 7 millones de pobladores del área), tropieza tanto con la ausencia de una gestión descentralizada eficaz del Estado cuanto con los crecientes manejos empresariales que tienden a generar saldos exportables con concomitantes efectos de disminución de las prácticas agrícolas intensivas, de las posibilidades de agroprocesamientos localizados, del desmantelamiento de las redes de asentamientos y de la estructura de las comunidades aborígenes, del deterioro creciente de los recursos naturales por introducción de tecnologías exóticas, etc.

El antropólogo argentino A. Isla¹⁸ realizó estudios sobre el área andina teniendo tanto, a considerar los aspectos de la *eficiencia energética* de la producción agrícola (que es a la vez, una buena manera de evaluar la racionalidad de la sustentabilidad primaria) como la afectación que a dichas condiciones le aportan las características político-institucionales extra-locales que emergen como un factor distorsionante o de turbulencia de dicha eficiencia.

Para ello analiza dos comunidades pertenecientes a cierta condición natural andina homogénea –incluso por común pertenencia originaria al tronco antropocultural incaico– y a la vez, diferenciadas por su integración a diferentes modelos de estado nacionales: el área de Nuñoa, en Puno (Perú) y el área de Yavi, en Jujuy (Argentina), verificando que la supuesta modernidad de una mayor ingerencia del estado y una mayor concentración de la tierra en el segundo caso, dan por resultado una productividad hartamente más baja y en definitiva una contribución a la merma de sustentabilidad primaria local. Adicionalmente, Isla comprueba la diferente eficacia energética de las prácticas agrícolas y ganaderas en el caso de la región estudiada del altiplano peruano.

La producción agrícola anual de una familia tipo es de 595,000 kilocalorías, basada en tubérculos (*oca*, *ulluco*, *isaño* y fundamentalmente papa, que es la de rendimiento energético más alto) y cereales (cebada, *cañihua* y *quinoa*, éstas

¹⁸ A. Isla, “Dos regiones, un origen. Entre el silencio y la furia”, en A. Isla (comp.), *Sociedad y articulación en las tierras altas jujeñas*, MLAL, Buenos Aires, 1992.

dos últimas las de mejor rendimiento) y los gastos energéticos (preparación del campo, fertilización, siembra, deshierbe, aporque, cosecha, trilla y preparación de alimentos) ascienden a 51,800 kilocalorías, con lo que la tasa de eficiencia es de 11.5 kilocalorías producidas por cada kilocaloría energéticamente consumida.

La producción ganadera de una similar unidad familiar alcanza las 760,000 kilocalorías (repartidas en 220,000 kilocalorías en carne de oveja y llama, y 538,000 kilocalorías de lana de alpaca) pero el gasto energético (insumido en pastoreo, esquila, faena y preparación de alimentos o productos) asciende a 384,200 kilocalorías con que la tasa de eficiencia energética es de apenas 2. Aunque si se computa una producción suplementaria de 2,644,000 kilocalorías obtenidas como saldo de la venta de la lana en el mercado, aquella tasa asciende a 7.5, de todas maneras es inferior a la eficiencia energética propia de la actividad agrícola. Otro resultado que en términos de sustentabilidad primaria arrojan esas cifras es que en una u otra modalidad productiva puede garantizarse un consumo diario *per capita* de 1,580 kilocalorías, un guarismo no demasiado lejano al estándar de 2,000 que recomienda la FAO. La conclusión es que las prácticas agrícolas intensivas, incluso con salidas de mercado, si están reguladas por formas de administración local comunitarias –como cooperativas– aseguran no sólo la perduración de prácticas culturales vernaculares sino también un piso trófico-energético capaz de sustentar estas poblaciones en sus territorios, incluyendo sus redes de asentamientos urbanos cuya población sumada llega hasta más de un tercio de la total regional, y puede garantizar relativamente la provisión de los servicios urbanos a las poblaciones regionales, estableciendo condiciones mínimas aceptables de sustentabilidad primaria.

Se dirá aquí que estos modelos de equilibrio territorial dejan fuera factores ligados a la fuerte estimulación cultural-consumísta con que la *globalización massmediática* presiona e ilusiona a un campesinado en tránsito a su frágil o miserable aculturación urbana. Pero por otra parte, movimientos originariamente socio-urbanos como los antes mencionados del MST brasileño, estarían evidenciando que tras el fracaso de aquella aculturación urbana, ingentes masas de *ciudadanos marginales* estarían reclamando una reinstalación territorial que pueda reformular los términos de sustentabilidad primaria aquí analizados.

INSUFICIENCIAS URBANAS Y METRÓPOLIS POBRES

Como lo esbozaban los comentarios históricos de Morse y Wolfe, en América Latina se produce un fuerte proceso de urbanización:

Habitar América

En 1950 el 39 % de la población, 61 millones de habitantes –dice Morse– vivía en centros urbanos de más de 2000 habitantes mientras que el resto, 95 millones, vivía en áreas rurales. En 1960 había 95 millones en ciudades (46 %) y 111 millones en el campo (54 %). La tasa de crecimiento urbano para la década fue del 55 % y la rural del 12 % (anualmente, de 4.5 % y 1.4 % respectivamente).

Morse consignaba cuando escribe su libro, una proyección de CEPAL para 1975: 291 millones, 54% urbano y 46 % rural. El proceso real fue más acelerado: el informe de CEPAL *Alojar el desarrollo*, presentado en 1996 en la conferencia de Hábitat en Estambul¹⁹, consigna que hacia 1970 la población urbana había llegado en la región al 57.2 % y en 1995 subió al 73.4 %, con 351 millones habitando áreas urbanas. CEPAL infiere que hacia el 2025 el porcentaje habrá llegado al 85%, una de las tasas más urbanizadas del planeta.

E. Neira²⁰ consigna, hacia mediados de los 90, la existencia de 44 ciudades de más de un millón de habitantes, según elaboración de información de Naciones Unidas prospectada para el 2000, incluyendo tres categorías de metrópolis: 4 *megalópolis internacionales* de más de 10 millones cada una (México: 25.8 millones, San Pablo: 23.9, Río de Janeiro: 13.2 y Buenos Aires: 13.1), 4 *metrópolis nacionales* de más de 5 millones cada una (Lima: 9.4 millones, Bogotá: 6.5, Santiago de Chile: 5.2 y Caracas: 5) y 12 *metrópolis regionales* de más de 3 millones cada una (Curitiba: 5.2 millones, Belo Horizonte: 5.1, Medellín: 4.7, Guadalajara: 4.1, Porto Alegre: 4, Monterrey: 3.9, Brasilia: 3.7, Recife: 3.6, Salvador: 3.4, Fortaleza: 3.3, Cali: 3.1 y Santo Domingo: 3).

Este proceso general ha tenido varias consecuencias: la velocidad de urbanización ha sido superior a la tasa de creación de empleos secundarios/terciarios formales; un porcentaje del crecimiento demográfico de entre el 40 y el 80 % ha estado ligado a las migraciones campo/ciudades intermedias/ámbitos metropolitanos; el desarrollo urbano ha sido débil o imperfecto desde el punto de vista de la instalación física y funcional de los emigrantes recientes; la ausencia de políticas de planificación nacional o regional frente a dichos procesos espontaneístas; el fracaso institucional en el desarrollo de nuevos marcos de gobernabilidad de estos fenómenos (y en rigor, su aprovechamiento táctico ligado al *populismo clientelista* ahora remozado por la *telemática*) y también la

¹⁹CEPAL, *Alojar el Desarrollo. Una tarea para los asentamientos humanos*, informe a la Reunión Hábitat II, Doc. LC/L 906, Santiago de Chile, 1996.

²⁰E. Neira, “Hacia un nuevo paradigma urbano”, en *Segundo Foro del Ajusco. El desarrollo sustentable y las metrópolis latinoamericanas*, PNUMA-El Colegio de México, México, 1996.

transformación de la productividad primaria exportadora que de su inicial supuesta función de desarrollo (*staple growth*) devino en una reinserción en la globalización multinacional que agudizó regresivamente la expulsión de producción rural y los equilibrios territoriales.

Es así que, desde la década del 60 se instaura un proceso que ahora podemos leerlo en términos de crisis de sustentabilidad, verificable en diversas dimensiones que son interactivas y que no se resolverán sino apelando a la sinergia positiva de dicha interrelación: las que hemos llamado *crisis de sustentabilidad primaria* y *crisis de sustentabilidad secundaria*.

Estos dos escenarios de crisis se enmarcan curiosamente en una supuesta condición macroterritorial que no debería hacer presumir falencias, puesto que, como señala F. Ortiz Monasterio²¹:

la región latinoamericana y el Caribe dispone de los recursos naturales y del potencial humano que podrían sustentar un desarrollo a largo plazo. Tenemos recursos, tenemos gente, tenemos área. Tenemos el 23 % de la tierra arable del planeta y sólo el 8 % de la población. Hay tres veces más tierra arable del promedio de lo que disponen los ciudadanos del mundo. Tenemos dos veces más tierra para crianza de los ciudadanos del mundo, tenemos tres veces más de bosques normales y seis veces más de selvas tropicales.

Las responsabilidades de desarrollar este potencial de recursos se ha visto limitado por la escasa capacidad de consolidación de ese patrimonio natural en términos de política regional y/o en argumento para el replanteo de la cuestión de la deuda regional de capital financiero. Cabría además la pregunta acerca del verdadero *sujeto* de ese *tenemos* repetidamente utilizado en la cita precedente.

La crisis de sustentabilidad primaria está ligada al potencial socio-productivo agro-extractivo de la región y a una clase de manejo que ha insertado esta dimensión vinculada a la productividad de los recursos naturales, en una globalidad internacional de mercado en cuyo contexto se diluye la capacidad de *sustentabilidad directa* (en términos de *producción material-energética*) e *indirecta* (en términos de *maximización de la retención local del valor agregado a que puede dar origen las transacciones de una parte excedente de aquella producción*); sus consecuencias devienen en pobreza rural, migración campo-ciudad, desmantelamiento de las redes de asentamientos territoriales y finalmente, en una crisis de sustentabilidad secundaria.

²¹ F. Ortiz Monasterio, “Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo”, en revista *Cuadernos Verdes* 6, Villa de Leyva-Bogotá, Colombia, 1992.

Podemos definir la *sustentabilidad secundaria* como el conjunto de deficiencias de sustentabilidad que se presentan en las aglomeraciones urbanas latinoamericanas, con sus variadas manifestaciones como incapacidad de abastecer las necesidades vitales mínimas de una parte significativa de la población urbana (tanto sea las de alcance y superación de la llamada *línea de pobreza* o subsistencia elemental como las de obtención de las llamadas *necesidades mínimas insatisfechas*, también parangonadas con el *umbral de ciudadanía* o *nivel de vida básico* en las sociedades urbanas), carencia de organización institucional o *gobernabilidad local* y escaso rol interventivo social de los aparatos de Estado, deficiencias de la productividad urbana en términos de generación capitalista de medios de vida (perversamente paliadas por el desarrollo de la *informalidad* y/o por los roles sucedáneos de organizaciones populares espontáneas u organizadas), crisis de mantenimiento y/o reproducción de las *condiciones de producción* propias de la vida socio-productiva urbana, escasa capacidad de administrar la relación entre asentamiento e *hinterland* territorial (baja o nula *gestión de la condición biorregional* de los grandes asentamientos en términos ligados a los ciclos de agua, energía, insumos alimenticios naturales o deposición racional de desechos, dispersión de las fronteras periurbanas con agudización de las condiciones de soporte material territorial), baja capacidad de establecer en términos racionales una huella ecológica o impronta de correlación entre la estructura urbana y el sistema natural territorial (esta baja capacidad puede incluso tomar las características, en términos de mercado, de una escasa competitividad para acceder a dichos bienes territoriales, en parte por la baja productividad urbana y en parte por la expansión del comercio lejano de bienes, servicios o recursos naturales), mínimos controles de situaciones de *riesgo ambiental*, a menudo agudizadas por condiciones originales inadecuadas de emplazamiento, por desbordes de los límites ambientalmente racionales de las ocupaciones fundacionales o por malas maniobras antrópicas (en infraestructuras, en usos peligrosos o inadecuados, etc.).

En varios trabajos de J. E. Hardoy y D. Satterhwaite²², la problemática ambiental urbana genérica y su crisis de sustentabilidad se consideran globalmente, como el campo de manifestación de la *incapacidad de resolver la carencialidad social* en términos de *habitabilidad elemental*: así, la sustentabilidad será alcanzada con la satisfacción de esas necesidades. Esta posición –de dominante *social*– contrasta con otras visiones de la sustentabilidad urbana –de dominante

²²J.E. Hardoy y D. Satterhwaite, *Las Ciudades del Tercer Mundo y el Medio Ambiente de la Pobreza*, GEL, Buenos Aires, 1987.

natural– que enfatiza la estructura natural que soporta o sustenta la ciudad, a través del análisis de los ciclos del agua, el suelo, la energía, los insumos alimenticios o la capacidad *absorbente o neutralizante (sink capacity)* de la emisión de desechos o residuos²³.

Las propuestas de Hardoy-Satterhwaite aceptan el rol preponderante de la interrelación de las redes de ciudades en el desarrollo económico contemporáneo, con el consecuente auge de actividades terciarias superiores como la actividad comercial-financiera o las comunicaciones. Pero este proceso se superpone a la función de las hiperciudades del Tercer Mundo de absorber a los enormes contingentes afectados por el reajuste tecno-productivo de la economía: este proceso da curso a problemas ambientales que estos autores describen en tres escalas geográficas, el *medio ambiente interno* (el hogar y sus alrededores), la *ciudad* (como estructura o *máquina* si se quiere) y la *región ampliada* (sobre la que ciudad presiona o con la que se relaciona).

El *medio ambiente interno* implica en su aspecto problemático –en relación a la sustentabilidad– que entre un 30 y un 50 % de la población de los habitantes de ciudades tercermundistas viven en condiciones inaceptables, con carencia de agua potable y desagües, sin manejo mínimo de las basuras domiciliarias, sin prevención sanitaria, en estado o condición de hacinamiento, con enfermedades y desnutrición, sin propiedad de su vivienda, en inquilinatos o situaciones de apropiación ilegal, sin elementales condiciones de habitabilidad, etc.

Desde otro punto de vista, esta carencialidad puede expresarse, señalándose que dichas proporciones de habitantes urbanos no tienen acceso a una satisfacción mínima o adecuada de sus necesidades de recursos y servicios urbanos: si la oferta adecuada o mínima de esos recursos y servicios es lo que podríamos denominar, *oferta de hábitat* –en tanto funcionalidad social de las tecnologías urbanas–, la carencialidad o deficiencia de una habitabilidad urbana desprovista de tal satisfacción de necesidades puede ser nombrada como una deficiente o insatisfecha *demanda de habitar*.

En tanto definimos a la *problemática ambiental urbana* como una *inadecuación de las relaciones entre la demanda de habitar* (como expresión urbana

²³ Por ejemplo, en buena parte –capítulos VIII, IX y X– del fundamental texto de V. Bettini, *Elementos de ecología urbana*, Trotta, Madrid, 1998, que por fuera de estas caracterizaciones devenidas de los modelos *ecosistémicos* de ciudad (desde los aportes de la *Escuela de Chicago* hasta las ideas de S. Boyden y el comité MAB 10) también incluye visiones más integradoras como las que provienen del tronco político-cultural y antitecnológico de las ideas de Geddes, Mumford y Bookchin.

particular de la entidad *sociedad*) y *la oferta de hábitat* (como manifestación urbana peculiar de la entidad *naturaleza antropizada* o *segunda naturaleza*), es que puede caracterizarse aquella carencialidad como problemática ambiental urbana.

La *aproximación ambiental* a esta *carencialidad social urbana* estaría definiendo así, dos cuestiones:

1. Las *insuficiencias del hábitat* como deficiencias de oferta de recursos y servicios urbanos (podría entenderse como *deficiencia de sustentabilidad secundaria* o de *segunda naturaleza*) y

2. La dependencia de tal insuficiencia de recursos y servicios urbanos respecto de un sistema teórico de recursos y servicios ambientales de escala territorial (que podría caracterizarse como *deficiencia de sustentabilidad primaria* o de la *naturaleza primaria*).

Es necesario apuntar adicionalmente que la deficiencia de sustentabilidad urbana secundaria, si bien está fuertemente determinada por las condiciones de acceso al mercado de recursos y servicios urbanos, la dependencia de éstos respecto de los recursos y servicios ambientales territoriales - es decir, la carencialidad de sustentabilidad primaria - no es única y generalizadamente resoluble en términos de acceso al mercado de estos bienes naturales primarios, dada la condición no elástica de éstos, en función de la condición finita de los ecosistemas y sus características limitadas de *stock* y *flujos*.

Neira aporta algunos datos en relación al tema de las deficiencias de sustentabilidad secundaria: según la CEPAL y otras fuentes, un 40 % de los habitantes urbanos latinoamericanos está debajo de una *línea de pobreza*, tal es el porcentaje de quienes no alcanzan el *umbral calórico alimenticio mínimo*. Entre el 40 y el 50 % de la población de grandes ciudades de la región (como Lima, Caracas, Santiago o Río) viven en *asentamientos precarios*, en San Pablo entre 1973 y 1987 si la población creció un 60 %, la masa de habitantes *favelados* alcanzó un crecimiento del 100 %. Si la mortalidad infantil de los barrios ricos de Bahía, como Vitoria o Pituba llega al 0.5 % (semejante a los índices de Japón o Suecia) en barrios pobres de esa ciudad, como Aguas Claras o Coutos alcanza el 15 % (cercana a los indicadores de Sierra Leona o Mozambique), con lo cual aparece otra característica urbana que es la convivencia de umbrales de calidad de vida marcadamente divergentes en una misma ciudad. Hacia 1990, el 67 % de la población urbana de San Pablo vivía en *condiciones subnormales* (*favelas*, *tugurios*, *cortiços*, etc.), es decir cerca de 8 millones de personas.

El segundo nivel de problematicidad ambiental urbana –o de déficit de sustentabilidad secundaria– que proponen Hardoy-Satterhwaite es el de *la ciudad en su conjunto*, refiriéndose a la contaminación con plomo, azufre, nitrógeno, CO, del aire y del agua, con metales pesados, residuos orgánicos e inorgánicos industriales. Este problema se extiende incluso para ciudades comparativamente pequeñas.

Y la tercera escala de referencia del trabajo citado es la de los impactos regionales, devenidos de los procesos por los cuales *las ciudades extraen agua, combustibles fósiles, alimentos y materias primas de una región mucho más amplia*, pero asimismo de los efectos que puede generar la construcción regional de una presa o un proceso de deforestación, el descontrol especulativo de la expansión del suelo periurbano a expensas de la agricultura, la destrucción o degradación del paisaje natural y el daño que la contaminación infiere a la vegetación. En general esta cuestión alude a la comentada articulación entre sustentabilidad secundaria o urbana y sustentabilidad primaria o territorial. E. Neira afirma que:

el enfoque global del medio ambiente antrópico lleva necesariamente al concepto de la sustentabilidad. La noción ecológica de la sustentabilidad se refiere a la capacidad de los ecosistemas de alimentar y desarrollar la vida animal y vegetal dentro de un determinado hábitat. La sustentabilidad de las ciudades en tanto organismos vivos, depende de factores económicos, sociales y culturales que se interrelacionan para establecer situaciones de equilibrio entre comunidades urbanas y los recursos de que dispone. Cuando una determinada combinación de esos recursos no es capaz de sustentar una determinada población con un determinado patrón de consumo, la combinación tiene que ser cambiada.

Ese cambio tiene según Neira, tres posibilidades:

1. La expansión territorial,
2. La innovación tecnológica o
3. Las transformaciones del consumo social.

La caracterización que hace este autor de la sustentabilidad urbana comienza por una reflexión acerca de la *percepción ambiental* de aspectos de carencialidad generada en los propios habitantes: se trata de analizar cómo éstos perciben y valoran cambios tales como el aumento del tiempo de traslado entre lugares y el crecimiento de la fricción circulatoria, la pérdida de instancias de vida social o interactividad comunitaria pero también se trata de advertir porqué los emigrantes o nuevos habitantes prefieren la vida metropolitana antes

que su anterior situación. El trabajo de la *construcción social de la problemática ambiental* manifiesta en la ciudad, a partir de una especie de *hermenéutica de la percepción diferencial de los problemas* o de las manifestaciones de sus efectos, es todavía, una tarea por desarrollarse²⁴.

En cuanto a los *problemas ambientales* se parte por afirmar que la calidad de vida latinoamericana se sitúa por debajo de la media mundial: del estudio que el PCC de Washington hizo de las 100 ciudades más pobladas del mundo, midiendo criminalidad, costo de alimentos, mortalidad infantil, calidad del aire, congestión del tránsito, espacio de habitación y teléfonos, surgió que las trece ciudades de la región que aparecen se ubican en el puesto 45 (Belo Horizonte), 50 (Buenos Aires), 52 (Bogotá), 53 (Caracas), 54 (Porto Alegre), 55 (Guadalajara), 60 (Monterrey), 61 (Río de Janeiro), 64 (Santiago), 65 (San Pablo), 83 (México), 95 (Lima) y 96 (Recife). Estos datos, que son de 1990, probablemente se hayan agravado en algunos casos como Bogotá, Caracas, Guadalajara, Río y San Pablo y mejorado en Santiago y Lima. Hay más volumen de pobres y una relación más contrastada entre pobres y ricos de las ciudades de la región, así como han crecido los indicadores de violencia urbana y de conflictos ligados al transporte, no mitigados por mejoras sensibles del transporte público.

Desde el punto de vista del *metabolismo urbano*, un área urbana típica de 1 millón de habitantes necesita 2,000 toneladas de alimentos diarios, 625,000 de agua y 9,500 de combustibles, generando unas 800 diarias de residuos sólidos domiciliarios. Pero la *máquina* urbana no sólo funciona con *alimentaciones y excreciones*; es un aparato físico que se *desgasta*: en Nueva York se necesitaban ya en los años 60, unos 1,200 millones de dólares anuales para reparaciones y mantenimiento de las infraestructuras materiales.

La *presión de las ciudades en sus territorios* también revela características problemáticas o aún entrópicas: la energía eléctrica usada para bombear agua en México –que tiene acueductos de más de 200 kilómetros– equivale diariamente al consumo completo de una ciudad de 80,000 habitantes; Santiago de

²⁴ La cuestión de la mera *percepción social* de las problemáticas ambientales –y ya no su desciframiento hermenéutico o explicación causal– deja mucho que desear en Latinoamérica, siendo tal situación una demostración adicional tanto de la inmadurez cultural como de la penetración de un espíritu consumista ajeno al análisis de los daños ambientales: es lo que surge de la paradigmática encuesta de opinión coordinada por S. Crespo, editada bajo el título *O que o brasileiro pensa do meio ambiente, do desenvolvimento e da sustentabilidade*, Mast-Iser, Río de Janeiro, 1998.

Chile o Lima –implantadas en áreas naturales limitadas en cuanto a su agroproductividad– han crecido a razón de cerca de 800 hectáreas al año disminuyendo dramáticamente la superficie de tierra agrícola circundante. En los 4425 municipios brasileños apenas un 5.4 % del volumen de aguas servidas recibe tratamiento: 14 m³/seg se arroja en Río sin ningún tratamiento, en la bahía de Guanabara o 50 m³/seg en el Valle del Mezquital en México.

La *governabilidad urbana y metropolitana*, según Neira, resulta en una grave disfuncionalidad tanto en cuanto a la debilidad institucional y a la inexistencia de niveles autónomos en relación a la propiedad inmobiliaria urbana, como a las políticas de vivienda, a los transportes y servicios públicos y a la gestión democrática de la ciudad. Asimismo, en lo referente al montaje de una efectiva sustentabilidad económica de la vida urbana, con un excesivo centralismo, con regímenes impositivos y coparticipativos inadecuados, subsidios e inversiones extra-urbanas nacionales o regionales irracionales, etc.

EL CASO SAN PABLO

En esta y las dos notas siguientes se expondrán las características generales de déficits o aspectos críticos de sustentabilidad en los casos de tres aglomeraciones latinoamericanas de porte metropolitano como son *San Pablo*, *Lima* y *Buenos Aires*, con el propósito de resaltar condiciones históricas de su configuración y elementos de su funcionalidad que emergen como cuestiones problemáticas ambientales de cara al fenómeno general de lo que llamamos *sustentabilidad secundaria*, dado el hecho generalizado del desarrollo de estas ciudades como consecuencia de las crisis de sustentabilidad primaria en diversas regiones. Los tres casos son distintos y en cierto modo paradigmáticos.

San Pablo se fue configurando como el área metropolitana menos débil o más moderna, en tanto es consecuencia de la expansión del *empleo industrial* por la alta concentración de empresas manufactureras en el territorio original. La conducta dispersiva de esa radicación fue extendiendo sistemáticamente el territorio metropolitano, cuyas autoridades tendieron a mejorar la infraestructura regional para seguir captando la voluntad de radicación empresarial. La creación de empleo formal generó intensos flujos migratorios que al superar la demanda permitieron la continua degradación de dicho empleo, incluso por conductas neoliberales competitivas de las empresas y por incapacidad del Estado para garantizar las relaciones laborales: las consecuencias negativas fueron la caída del ingreso y la precarización laboral –incluso el surgimiento de estamentos informales–, cuya consecuencia positiva sería el desarrollo de un fuerte

movimientismo sindicalista, que devendría en la forma política nacional del *Trabalhismo*. Las tendencias expansivas de la localización industrial se acompañaron con la dispersión habitacional, cada vez menos calificada –*cortiços, barracos*, etc.– La accesibilidad a soluciones de suelo y vivienda está severamente restringida por el manejo especulativo de la tierra que da por resultado la existencia de un alto porcentaje de áreas baldías en la zona central y aledañas, que por las mismas causas, no ha experimentado excesiva tugurización. La dispersión poblacional e industrial, la caída de las condiciones formales del empleo industrial, la restricción del ingreso público para manejar las deseconomías de escala van contribuyendo, entrópicamente, a aumentar los datos de disfuncionalidades ambientales como contaminación aérea e hídrica, conflictos de usos, irracionalidad del transporte y movilidad intrametropolitana, etc. y engrosando los aspectos críticos de la sustentabilidad - insumos de agua y energía, dificultad en el manejo de residuos, etc.–

Según lo comenta Morse en su texto ya citado, el brasileño L. Saia²⁵ efectúa un estudio urbano histórico del desarrollo de San Pablo como una relación determinada entre el cambio y expansión de la ciudad y sus actividades en relación al *hinterland* territorial, en varias fases. La penúltima de dichas etapas es la vinculada a la *economía del café* (1848-1929) y sus tesis principales son:

1. Desarrollo de la economía del café en un sistema de monocultivo colonial.
2. Implantación de un sistema de transporte dendrítico como resultado de la simbiosis entre el café y el ferrocarril.

Estos hechos generales se acompañan de un desarrollo demográfico –la capital del Estado pasa de 24,000 habitantes en 1872 a 900,000 al fin del período– e institucional –de 29 municipios estatales en 1834 se pasa a 243 en 1929–, que se expresan a su vez, en las siguientes subtesis de Saia:

- a) Ocupación de las zonas cafetaleras por *pioneros voraces*.
- b) Penetración de los ferrocarriles y asentamientos en línea de núcleos urbanos a lo largo de los espigones interfluviales.
- c) Polarización de los dominios rurales y urbanos.
- d) Enlace funcional de San Pablo y Santos, convirtiéndose el puerto en un *bairro* de la ciudad montañosa.
- e) Administración abstracta, reticulada y por consiguiente caótica tanto de las tierras rurales como de las urbanas.

²⁵ L. Saia, “Notas para una teorização de Sao Paulo”, en revista *Acropole* XXV, San Pablo, 1963.

Sobre dicha base, en la que se funda una primera caracterización del desarrollo urbano montado en el aprovechamiento exitoso de un ciclo económico regional polarizado, la fase siguiente según Saia será la *aparición de un sistema industrial a escala regional*, en la cual será el *fracaso* de la sustentabilidad urbana existente –los deficientes servicios urbanos y la especulación inmobiliaria– lo que promoverá un *patrón de radicación industrial no urbano*, altamente *dispersivo* en una vasta escala regional, alrededor de la cual como un proceso ulterior a la localización industrial, se redefinirán las políticas de transporte y servicios, el modelo de generación y distribución de energía, etc. Es decir, el polo urbano –incluso con su puerto– se definirá en torno de la economía cafetalera, pero el sistema urbano-regional metropolitano actual es consecuencia, en virtud de las limitaciones del primer esquema, de una alta dispersión de la localización industrial de la fase siguiente y de los esfuerzos consecuentes de reintegración de esos nuevos epicentros de actividad en base a dispositivos de infraestructura regional.

L. Kowarick²⁶ estudia dicho proceso desde el fin del ciclo cafetalero y primera expansión industrial, señalando que desde 1950 hasta 1985, la mancha urbana se multiplicó por 8 y que en los últimos 10 años del período citado se agregaron 480 km² a la planta urbana. Paralelamente, desde los 80, el ciclo industrial expansivo localizado se dispersa, saliendo del área metropolitana *paulista* (que se había constituido por la vocación dispersa de las radicaciones industriales y los esfuerzos consecuentes de sistematización de la infraestructura), creciendo en polos distantes hasta 100 Km. de San Pablo –como Campinas o San José de los Campos– y transfiriendo parte del empleo industrial al sector terciario en expansión en el Gran San Pablo. El polo metropolitano sigue teniendo un crecimiento alto, del 4.5 % anual pero ya a fines de los 80 comenzó a ser superado por otras ciudades en expansión industrial (Curitiba, 5.8 %, Belo Horizonte, 4.7 % , etc.)

Como afirma Kowarick, el caso de San Pablo es marcadamente atípico en América Latina puesto que es por definición, una gran metrópolis industrial, con una alta población de asalariados industriales prácticamente hegemonizados por medio millar de empresas de más de 500 operarios cada una, que ocupaban

²⁶ L. Kowarick y P. Jacobi, “Crecimiento económico, urbanización y medio ambiente: la calidad de vida en San Pablo”, en V. Ibarra *et al.* (eds.), *La Ciudad y el Medio Ambiente en América Latina*, Ediciones El Colegio de México, México, 1986. También véase, P. Singer *et al.*, San Pablo: crisis y transformación. Lectura de la ciudad para el Plan Director, en revista *Medio Ambiente y Urbanización* 43-4, Buenos Aires, 1993.

al 45 % de la masa laboral, repartiéndose el porcentaje restante, 55,000 fábricas de porte medio y menor. La cuestión de la marginalidad y la pobreza no debe vincularse a la actividad del sector industrial sino al crecimiento del terciario débil, aunque también las condiciones de estabilidad del empleo industrial tendieron a agravarse ya desde los años 80, con la caída entre 1960 y 1985 de hasta un 50 % de la capacidad neta de ingresos y con el desarrollo de una alta rotación del empleo, amparada en las insuficientes regulaciones socio-laborales. Es el desarrollo socio-productivo del Gran San Pablo el que explica el surgimiento político del partido *Trabalhista*, que alcanzó varias veces a gobernar la ciudad y muchos municipios estaduais. A pesar de este cuadro, las condiciones habitacionales son malas, advirtiéndose hasta un 60 % de condiciones deficitarias, no necesaria ni predominantemente en *favelas*, sino básicamente en los *cortiços* o *casas-colmena*. Este fenómeno está ligado básicamente a una insuficiencia de oferta de suelo y a una extrema dificultad en alcanzar la vivienda propia, cuyas características populares siguen dominadas por el modelo de extrema periferización en cuanto a suelo, accesibilidad y servicios y autoconstrucción (un 63 % del parque habitacional de la región metropolitana *paulistana* se construyó por estos métodos). De la rigidez de la oferta de suelo da cuenta el hecho que un 48 % del suelo más o menos central está baldío, aunque casi tres cuartas partes del mismo haya recibido distintos beneficios de servicios e infraestructuras proporcionados por el sector público.

Entre las décadas del setenta y ochenta si los salarios se redujeron, en valores reales, a la mitad, el precio del suelo, en general, se triplicó. Si la configuración convencional de la estructura urbana era hacia los 60, de un área central rica, una corona de clases medias y unas periferias populares, se ha fracturado en un patrón mucho más complejo, con alta decadencia y obsolescencia de algunas áreas centrales, multiplicación de enclaves no centrales de sectores medios y altos y reperiferización o nueva expulsión de sectores populares: este cuadro como se sabe, tiende a agravar la calidad de las prestaciones urbanas por la complejidad a que se ve sometido el rediseño y adaptación de las redes de infraestructura.

La *reperiferización*, consecuencia de los ajustes y estancamiento industrial de los 80, hizo que la proporción de habitantes *favelados* –en rigor, instalados primordialmente en *barracos*, habitaciones de madera cubiertas de palma o zinc– creció del 1.6 al 7 % del total urbano, a finales de esa década, y hasta un 60 % de esas agrupaciones habitativas están instaladas en terrenos peligrosos, susceptibles a inundaciones y derrumbes y por lo menos tres de cada cuatro familias carecen de agua potable entubada. Otro efecto es la multiplicación de los viajes

en transporte público (unos 25 millones de viajes diarios hacia fines de los 80) y la extensión del tiempo promedio de traslados que alcanza hasta cuatro horas cada día.

La afectación del soporte natural regional es intensa, en parte por la deforestación y desmontaje de áreas agrícolas o silvestres, en parte por el vertido de sustancias contaminantes en la atmósfera: 500 toneladas de partículas sólidas diarias, 900 de dióxido sulfúrico, 6,000 de monóxido de carbono, etc. La mitad de las viviendas no tienen agua y un tercio no tienen desagües, se trata sólo el 5 % de las excretas y el agua debe captarse, a costos altísimos, de fuentes distantes hasta 80 kilómetros.

La presión sobre las áreas frutihortícolas es muy alta aún con el importante rol económico que dicha producción tiene a nivel regional e incluso nacional: en los años 80 un planeamiento que seguía apostando al crecimiento de las instalaciones industriales proponía dismantelar áreas estratégicas en materia agroalimenticia básica como Poá o Mogidas Cruzes.

Sin embargo el símbolo de esta altísima presión sobre la sustentabilidad urbana sigue siendo Cubatao, un municipio ubicado a 50 Km. de San Pablo: bajo el triste *récord* de poseer a la vez uno de los valores de PBI *per capita* urbanos más altos y los peores indicadores de calidad mínima de vida –cada poblador *recibía* 14 kilos diarios que es la parte que le corresponde de las mil toneladas de partículas sólidas de 100 diferentes elementos que las industrias totalmente desreguladas echan a la atmósfera– el sitio, epicentro negativo de este modelo de urbanización paleotécnica, mereció el calificativo de *Valle de la Muerte*.

San Pablo es pues el caso latinoamericano de una metrópolis moderna clásica, dada su condición evolutiva primaria (café)/secundaria (industrias)/terciaria (servicios financieros, comunicaciones) y también el ámbito que manifiesta tanto la crudeza de una sustentabilidad secundaria crítica –montada en la deficiente captación de las masas emigrantes expulsadas por las carencias de la sustentabilidad primaria nacional y regional– poniendo a prueba ya no la capacidad autoorganizativa popular sino los límites de gobernabilidad y tecnología susceptibles de alcanzarse en el contexto latinoamericano.

EL CASO LIMA

Lima es la clásica configuración metropolitana que deviene de la afluencia significativa del emigrante rural y de ciudades intermedias que es recibido con

bajas posibilidades de empleo formal –preferentemente industrial y permanente–, limitada inversión pública en infraestructura y servicios y en suelo y vivienda e inexistentes soluciones de mercado (dada la precariedad laboral del emigrante y su ingreso limitado), lo que deviene en una *periferización débil* muy extensa, basada en *autoconstrucción*, ocupaciones informales de suelo vacante y prestaciones de servicios (sobre todo transporte) informales y funcionales a tal periferización espontánea. Adicionalmente, la globalización de una terciarización débil genera la tugurización del centro y una fragmentación de la estructura metropolitana con fuerte segregación de estratos socio-espaciales que se imbrican obstaculizando la solución diferencial de los servicios carentes en *bolsones* medio-altos. Consecuentemente, los déficits de calidad y sustentabilidad ambiental, si bien divergen según el estrato referido, tienden a globalizarse para el sistema metropolitano: conflictos de contaminación, superposición de usos, limitaciones de accesibilidad, carencias en la sustentabilidad de recursos como el agua, deficiencias en la administración de recursos como los espacios verdes o los frentes marino y fluvial y en la gestión de residuos, etc.

Con la voluntad de contribuir a la elaboración de la *Agenda 21* local para el caso de Lima, P. Iturregui elaboró una propuesta²⁷ que intenta ajustarse a los términos del capítulo 28 de aquél acuerdo internacional, a la vez que se procura, en un sentido analizar las condiciones de la *sustentabilidad ecológica o físico-material* de la aglomeración urbana tanto como, en otro sentido complementario, abordar la perspectiva planteada por J. E. Hardoy en cuanto a discernir un modelo de sustentabilidad dirigido a satisfacer las necesidades básicas sociales, o sea a combatir el cuadro de la *pobreza urbana*. Desde estos puntos de vista se propone estudiar la ciudad a la luz de varios objetivos de la Agenda 21: el combate contra la pobreza (capítulo 3), el cambio de los patrones de consumo (4), la protección y promoción de la salud humana (6), la promoción del desarrollo sustentable en los asentamientos humanos (7), la protección de la atmósfera (9), la protección de la calidad y suministros de los recursos de agua dulce y el manejo adecuado de los recursos hídricos (19), el manejo ambientalmente adecuado de los recursos peligrosos (20), el manejo ambientalmente adecuado de los residuos sólidos y de los desagües (21) y la promoción de iniciativas de las autoridades locales en apoyo de la *Agenda 21* (28).

La articulación global de las problemáticas de pobreza urbana y gestión ambiental se revela para el caso de Lima y en torno de la cuestión de la sustentabilidad, como un tema típico de las llamadas *brown agendas*, ejemplificables

²⁷ P. Iturregui, *Problemas Ambientales de Lima*, Fundación Frederick Ebert, Lima, 1996.

con el caso de la epidemia de cólera de 1991, que afectó a 320,000 personas con –2,600 muertes– y que ocasionó pérdidas que superan el billón de dólares. Con base en estas proposiciones genéricas, este estudio presenta 5 grandes temas-problemas ambientales para la sustentabilidad básica de Lima: el acceso a la vivienda, el acceso a la infraestructura ambiental básica y de servicios, el control de las contaminaciones provenientes de residuos urbanos y emisiones, la pérdida de recursos ambientales básicos y los riesgos y peligros ambientales.

Un aspecto significativo del campo problemático del acceso a la vivienda lo constituye el hecho de la existencia en Lima, de 320,000 lotes con autoconstrucciones, desplegados en 1,662 asentamientos de tipo *ilegal* –aún cuando muchos primitivos *pueblos jóvenes* surgidos de invasiones de tierra fueron progresivamente legalizados– lo que hace que más del 71 % de la población limeña tenga *soluciones* habitativas de autoconstrucción.

Si bien este tema fue considerado, sobre todo desde el punto de vista de sociólogos, politólogos y antropólogos como una vía de desarrollo autosuficiente y de mejoramiento de la organización social, lo cierto es que se puede ver también como la contracara de un enorme déficit de calidad habitativa tanto como la fuente de numerosos problemas ambientales subsidiarios (hacinamiento, carencia de servicios de saneamiento por dificultades técnicas, legales y económicas para proveerlos, condiciones propicias para el estímulo de enfermedades, crecimiento espontáneo devastador de áreas naturales) y el foco de atracción –o pseudo-solución– para continuar apoyando el flujo migratorio campo/ciudad, o la sustitución de la caída de la sustentabilidad primaria mediante el agravamiento de las condiciones de sustentabilidad secundaria. Este fenómeno, por sus características organizativas relativamente exitosas e incluso por cierta actitud convergente, aunque sea *ex post*, del Estado –sobre todo durante los regímenes *populistas* de Velasco Alvarado y Morales Bermúdez y en períodos más recientes, reactivado por la violencia rural– se revela con particular importancia casuística en el caso de Lima, aunque tiene concomitancias con procesos semejantes, pero de menor magnitud en Quito y Bogotá.

Las limitaciones en el acceso a la infraestructura ambiental básica se revelan en Lima, a través de una serie de datos, como que el 32 % de la población carece de agua de red y el 10.5 % del total carece en absoluto del recurso, pagando entre 3 y 5 USD el m³ de agua de cisternas, es decir, entre 10 y 18 % más cara que el servicio de red. El 55 % del agua de consumo no supera índices de calidad bacteriológica y este fue el vector causal principal de la propagación epidémica del cólera en 1991.

El 30 % de la población urbana tiene carencia o deficiencia de alcantarillado y el mismo porcentaje es la parte de residuos domiciliarios que de las 3,750 toneladas diarias de desechos recibe alguna clase de tratamiento. El 50 % de la población percibe ingresos bajos (menos de 208 USD al mes: estos datos, de 1994, pudieron haber cambiado en la reciente *dolarización* peruana) y destina entre el 12 y el 25 % de sus ingresos en gastos de transporte, en general ineficiente (hay casi 30,000 unidades de transporte, con un alto porcentaje de *informalidad* y un 40 % de la flota con más de 10 años de antigüedad y la consecuente ineficiencia). La desorganización de las redes de transporte, cuya informalidad o ilegalidad le permiten extenderse como tentáculos tácticos e ir donde está la demanda, ha operado como un vigoroso estímulo para la enorme periferyación de baja densidad y nulos servicios que es típica de Lima.

La contaminación de ríos y aguas subterráneas es importante, lo cual hace que siendo el río Rimac la fuente de aprovisionamiento del 64 % del agua potable de Lima, el problema redunde en baja calidad del recurso y/o en altos costos de tratamiento. Existe como en México, alta contaminación de cultivos alimenticios irrigados con aguas cloacales, posiblemente sobre áreas de unas 4,000 hectáreas adyacentes a Lima, en parte por la incapacidad de administrar racionalmente el recurso hídrico escaso. El litoral marítimo está muy contaminado, puesto que del caudal de 16.5 m³/seg. de vertido de desagües cloacales sólo se trata un 5 % en las lagunas de tratamiento de Miraflores. Existen cuatro colectores maestros de vertidos, además del Rimac, que escurren hacia el mar, con serias dificultades de volumen y mantenimiento, con riesgo de colapso.

El transporte urbano genera 1.4 millones de toneladas al año de vertido de dióxido de carbono a la atmósfera y esta es la causa principal de contaminación aérea. Por otra parte, el faltante de unas 8,500 hectáreas verdes o parquizadas en Lima respecto de los estándares internacionales, hace que dicha masa de emisiones carezca de elementos naturales suficientes de neutralización.

Hay contaminación por usos energéticos irracionales como la escasa utilización en el transporte de gas GNC o petro-combustibles de baja toxicidad combustiva y también por el hecho que un 53 % de la población utiliza kerosene para el consumo doméstico (coccción y calefacción). La contaminación derivada de deficiencias en la gestión de residuos sólidos deviene del hecho de la acumulación de un 45 % de la masa total en 16 vertederos abiertos sin ninguna clase de tratamiento. La planta atómica de Huarangal, cercana a Lima, probablemente contribuya a la contaminación generada por deposición inadecuada de residuos.

En lo que se refiere al deterioro de recursos naturales básicos en Lima, figu-

ran cuestiones como la pérdida de un 31 % del agua potable por desgaste de las tuberías o la calculada extinción de las reservas de agua subterránea que hoy generan más de un tercio del agua total de consumo, por la ruptura del ciclo de recarga de los repositorios así como por el avance de la salinización. Se calcula además que se pierden casi mil hectáreas al año de suelos agrícolas en uso o aptos, tanto por el avance de las urbanizaciones como por la extracción de suelo de la industria ladrillera. Curiosamente, los permisos de urbanización sólo pueden otorgarse por ley o decreto nacional (no es incumbencia del gobierno local, para intentar evitar su concesión indiscriminada) y la extracción de suelo para las ladrilleras está prohibida, pero ambos procesos mantienen su ritmo de deterioro del recurso natural suelo.

Tema particularmente grave cuando se constata que apenas el 3 % del territorio peruano tiene aptitud productiva agroganadera y que del antiguo potencial agrícola del valle del Rimac –unas 28,000 hectáreas– sólo subsisten cerca de 1500. El agotamiento del soporte agrícola inmediato reabre el debate acerca de la sustentabilidad secundaria y agrega nuevas exigencias para garantizar una sustentabilidad primaria, cuya capacidad productiva debería sustituir el déficit local de productos sin agregar, por la vía de nuevos flujos migratorios, nueva demanda agravante de aquella deficitaria sustentabilidad. Se abre así una delicada ecuación entre desarrollo ambientalmente sustentable regional y local.

Los peligros ambientales de Lima presentados por P. Iturriaga, incluyen la salinización de pozos y su agotamiento calculado para el 2000, así como el de los accidentes causados por desechos industriales de deposición incontrolada, como el caso de residuos corrosivos. La deficiencia ambiental en calidad y cantidad del agua detona toda la problemática de peligrosidad ambiental ligada a las enfermedades infecciosas. Algunas macro-instalaciones industriales de alta complejidad son focos de riesgo o peligrosidad alta en términos de accidentes operativos eventuales, como el caso de la refinería de zinc de Cajamarquilla a 22 kilómetros de Lima o la citada planta nuclear de Huarangal.

Junto con estas manifestaciones ambientales problemáticas que afectan la sustentabilidad de la ciudad de Lima, es necesario evaluar su específica condición de crisis de sustentabilidad territorial.

Como dice A. Ortiz de Zevallos²⁸, la influencia de Lima, dada la historia y centralidad del estado, alcanza un *hinterland* que desborda los territorios de

²⁸ A. Ortiz de Zevallos, "Lima: crisis, plan y otros cuentos", en revista *Medio Ambiente y Urbanización*, *op. cit.* nota 22.

Habitar América

costa y sierra y afecta incluso la movilidad de recursos y personas del aparentemente lejano escenario de la *selva amazónica*. Ello explica porqué en 50 años en Perú se pasó de un 30 % de población urbana a un 70 %, sin que dicha transformación haya redundado en mejoras generales de calidad de vida sino incluso que se hayan comprometido por igual los aspectos de las sustentabilidades primaria y secundaria o que Lima se haya multiplicado físicamente por 10 en cuatro décadas con el resultado no de un sistema metropolitano sino de un caótico yuxtaponerse de fragmentos urbanos, no con una vigorosa multicentralidad o un despliegue equilibrado en un territorio de 40 kilómetros de costa, sino con el vaciamiento de la centralidad originaria y la constelación también fragmentaria de muy débiles epicentros de servicios.

Que entren a Lima cerca de 350 personas cada día, para engrosar su población, implica ciertamente haber moderado algo la tasa anual del 5 % de crecimiento verdaderamente inmanejable, pero el ritmo actual cercano al 3 % no permite garantizar una gestión que haga sustentable esa radicación. La subsistencia económica de la ciudad se basa en la informalidad que según se dice, alcanza al 70 % de la composición del PBN, que involucra al 90 % del transporte público de microbuses o que hace que un metro cuadrado de vereda pública cercana al Mercado Central, constituya, de manera ilegal, la más cara renta de suelo urbano destinada al comercio callejero.

El modelo urbano resultante es según Ortiz de Zevallos, *invertibrado o descentrado* (en el fracaso de la sustitución de la centralidad urbana originaria por una multi o policentralidad de aspiración funcional metropolitana), frente a lo cual, y como requisitos de un posible plan de desarrollo que sea a la vez de *reconstrucción o reequilibrio de la sustentabilidad*, este autor propone:

Homogeneizar una ciudad de contrastes excesivos, ofrecer igualdad relativa de oportunidades de empleo, servicios y calidad de vida. Estructurar una ciudad invertibrada. Dar operatividad a la escala metropolitana que es hoy un mero gigantismo, una elefantiasis anémica. Regenerar ecológicamente equilibrios perdidos que comprometen el litoral, el río, los entornos naturales y la ciudad interior. Equipar una descomunal y precaria ciudad-dormitorio. Valorar espacios públicos, focos de colectividad para evitar que Lima sea una colección de ghettos separados por tierras de nadie.

EL CASO BUENOS AIRES

Buenos Aires, con dos oleadas migratorias fuertes –una *externa*: 1870-1920; otra *interna*, ligada al proceso de industrialización por sustitución de importa-

ciones: 1940-1970– configura una aglomeración metropolitana de impronta *terciaria* (comercio, funciones portuarias, burocracias de estado) razonablemente erigida en torno de una migración aculturada –urbanizada, alfabetizada, etc.– que permitió, hacia el comienzo de la segunda oleada contar con una organización urbana relativamente bien servida en infraestructuras y equipamiento; fue la primera ciudad latinoamericana con metro. Sobre tal base sobreviene la segunda fase que da curso a la constitución del Gran Buenos Aires, en 19 jurisdicciones políticas aledañas, en las que crecerá la ocupación espontánea, con procesos de autoconstrucción y grandes déficits de prestaciones que tienden a agravarse en este período. El acceso al suelo urbano, o en muchos casos pseudo-urbano hasta 1970 fue en cierta forma expedito, con lo cual se limitaron las invasiones o *asentamientos* –que comenzaron hacia esa década y se incrementan más actualmente– pero no las *villas miserias* o emplazamientos con grandes deficiencias del hábitat. El área central de la ciudad, con base en el mantenimiento de tradiciones de uso y una fuerte estratificación social, se mantuvo libre de los procesos de tugurización y con base en su estructura de accesibilidad radial, básicamente ferroviaria, la metrópolis creció clásicamente con anillos sucesivos de pobreza agravada, cuya presión de periferización conspira geoméricamente contra las previsiones de sustentabilidad (alcance de redes de agua y capacidad del sistema, saturación del método de manejo de residuos llamado *proyecto Ceamse*, degradación de suelos rurales de alta productividad y costo, etc.).

El caso de *Buenos Aires* ofrece, con sus variaciones respecto de los anteriores, otro escenario de manifestación de aspectos de crisis de sustentabilidad. A veces aparentemente mejor resueltos que otras configuraciones metropolitanas por las características nítidas de su estratificación socio-espacial, así como por la reversión, exclusiva y terciarizada, del deterioro del casco antiguo a través del doble trámite de mejoramiento de la accesibilidad del transporte privado y la *gentrification* de sectores centrales; especialmente con la revaloración del *downtown* en las operaciones urbanísticas del Puerto Madero emprendidas desde 1990.

A los 200 kilómetros y 3 millones de habitantes del área capital –desde 1880, con sus límites definitivos de 1887– el área metropolitana llamada *Gran Buenos Aires* le agrega 21 municipios colindantes (convertidos en 25 desde 1995), cuya conurbación total hace que el *sistema GBA* albergue unos 11 millones de habitantes en casi 3,900 km² (8 millones y 3,700 km² de los ahora 25 partidos citados), la tercera parte de la población total nacional y la mitad de las actividades económicas.

Como señala P. Pérez:

la ciudad [desde las últimas décadas del siglo XIX] se estructuró territorialmente en torno de dos ejes: norte-sur y centro-periferia. El primero separaba a la población por niveles socio-económicos encontrándose en el norte los grupos de mayores recursos; el segundo, con el establecimiento junto al centro urbano de barrios periféricos correspondió al ascenso social de la segunda generación de inmigrantes que accedió a la pequeña propiedad residencial.²⁹

Este esquema selectivo de desarrollo obtuvo, mediante el intenso estímulo de ciertas políticas públicas –como la rebaja de las tarifas del transporte tranviario– el acceso de los emigrantes a la propiedad del suelo cada vez más periférico y relativamente desequipado, sobre el que pudo desarrollarse muy tempranamente una activa autoconstrucción con tipologías repetitivas (la *casa chorizo* individual o el pequeño conjunto colectivo de viviendas de 4 a 8 unidades). Esta configuración, si bien dio curso a una periferización casi infinita, permitió resolver estándares de infraestructura racionales: en 1938 todos los 2.4 millones de habitantes de la ciudad tenían *per capita*, 400 litros diarios de agua potable.

Sobre este soporte Buenos Aires fue centro de la industrialización de *sustitución de importaciones* típica de Argentina y algunas otras áreas de Latinoamérica entre 1930 y 1960, lo que suscitó grandes migraciones desde el interior del país, llegando el sistema metropolitano a tener 6 millones en 1960, con tasas anuales de 3.2 % de crecimiento y luego, entre el 45 y el 60, de 2.6 %. Al contrario de otras configuraciones metropolitanas, el crecimiento se fue agregando periféricamente, no turgurizando las áreas centrales y *exportando* a los bordes de su propio sistema las mayores carencias de calidad de vida; ello se expresará en la diferencialidad de los crecimientos que para dichos bordes alcanzaba al 6 %.

Al alza del costo de suelo central se le opuso una buena infraestructura ferroviaria, una cobertura eficaz de infraestructura –en 1947 el 94 % de la población metropolitana tenía agua de red– y la generación de un mercado de suelo periurbano que, cada vez más periféricamente, seguía ofreciendo posibilidades de apropiación de terrenos de bajo costo para la autoconstrucción, en algunos períodos apoyada por créditos hipotecarios.

²⁹ P. Pérez, “La formación de la ciudad metropolitana de Buenos Aires. De la riqueza al deterioro”, en revista *EURE*, 61, Santiago de Chile, 1994. Del mismo autor, *Buenos Aires Metropolitana. Política y Gestión de la Ciudad*, CEAL, Buenos Aires, 1994.

Sin embargo también se produjo el desarrollo de loteos precarios y de los asentamientos ilegales llamados *villas miseria*, cuya población alcanzaba en 1956 a cerca de 115,000 personas, 34,000 de ellas dentro del recinto capitalino, población que se redujo algo hacia mediados de los 60, aunque para la misma época una cuarta parte de la población metropolitana ya carecía de agua.

Después de los 60, la radicación industrial se hace más dispersa (incluso una parte de ella sale de Buenos Aires hacia ciudades del interior) y se produce concomitantemente un desarrollo demográfico muy alto de áreas ya no inmediatas al centro del sistema metropolitano, sino de sus coronas externas, cada vez agravándose más su precariedad: en 1975 un 45 % de la población del Gran Buenos Aires no tiene agua, un 70 % carece de cloacas y habrá casi un millón de *villeros*.

El sistema socio-productivo más o menos eficazmente montado hasta 1960 –sobre todo con su segregación socio-espacial y su relativa racionalidad de infraestructuras de transporte y de saneamiento– comienza a presentar los síntomas de una crisis de sustentabilidad que sin embargo, no alteran las políticas de planeamiento de escala nacional sobre todo porque, mediante cierto manejo *clientelista*, y acorde a la estructura institucional, es posible conducir dicha situación de carencialidad como un capital político *populista*.

En el período autoritario de parte de los años 70 y 80, se agudizó el esquema previo, desindustrializándose progresivamente el Gran Buenos Aires, aumentando las infraestructuras privatistas (por ejemplo, mediante la construcción de una red de autopistas de peaje) y concluyendo la *depuración* de población *villera* en las áreas centrales, generándose un doble proceso de crecimiento de la población cada vez más periférica, desde el exterior rural, incluso de países limítrofes y de las áreas centrales recalificadas.

Como consecuencia de estas presiones, a fines de los 80 comenzó a generalizarse la producción de *asentamientos* o prácticas invasivas, más o menos organizadas, de tierras públicas o privadas desocupadas. Pérez concluye su análisis expresando lo siguiente: “Una ciudad que, habiendo tenido una extraordinaria cobertura de infraestructuras y servicios, no está en condiciones hoy de garantizar condiciones adecuadas de funcionamiento en una situación general próxima al colapso.”

Los problemas de falta de funcionalidad del sistema metropolitano “repercuten en las condiciones de vida de la población a través del aumento del costo de vida, el escaso dinamismo del mercado de trabajo, los problemas sanitarios generales, enfermedades del trabajo y los efectos ambientales negativos”, con

estándares tales como contaminación industrial y domiciliaria del río, sus afluentes y las napas subterráneas, bolsones crecientes de áreas pauperizadas con enormes déficits de habitabilidad y cobertura de servicios mínimos, disminución de la calidad y cantidad de equipamientos, espacios públicos y áreas verdes.

Pírez termina sus consideraciones señalando que si bien “los problemas de Buenos Aires son poco visibles...la ciudad deja mucho que desear en términos de sustentabilidad. No garantiza las condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, para que la población satisfaga sus necesidades y para que las condiciones ambientales no se vean seriamente amenazadas.”

Una particular y complementaria visión acerca de la sustentabilidad ambiental del sistema metropolitano de Buenos Aires es la ofrecida por J. Morello³⁰ en sus estudios sobre lo que llama *sistema periurbano*. Decimos que se trata de una necesaria visión complementaria a la que, entre otros, el citado Pírez efectúa desde la óptica de la calidad de vida socio-productiva y/o desde la eficiencia o no de la antropización: Morello en cambio, propone pensar la sustentabilidad desde el sustrato ecológico-material en que se instala la ciudad, que se expresa por sus bordes en el vasto territorio periurbano como esa *tierra de nadie* que el campo va abandonando a expensas de la presión expansiva del *frente colonizador* de la ciudad.

Ese ambiente *híbrido*, queda pues definido como *un lugar en el que alternan servicios urbanos y servicios (o funciones) ecológicas, un área de metabolitos de difícil procesamiento y de acumulación de discontinuidad de servicios*. Por debajo de las cosas más o menos obvias de la expansión urbana –disminución de la cobertura vegetal y de la recarga de acuíferos por impermeabilización superficial– ocurre en realidad una serie de procesos más complejos que Morello verifica casi como una *neo-ecología*: nuevas estructuras geofísicas, con neoformas, neorelieves y neoredes de distribución superficial de aguas, *neoecosistemas* con nuevos ciclos geoquímicos, nuevas cadenas tróficas más cortas y menos diversificadas, nuevos *pulsos ecológicos* en las áreas inundables e incluso una nueva gestión de la estructura geofísica territorial (desmontes, entubamientos, canalizaciones, etc.) que acelera la transformación de las estructuras naturales o de *modelación antrópica lenta*.

Morello compara el proceso de avance o corrimiento de las grandes ciudades sobre sus entornos rurales con el caso de los corrimientos de las fronteras

³⁰ J. Morello, *Funciones del sistema periurbano. El caso de Buenos Aires*, GADU-CIAM, Mar del Plata, 1996.

agrícolas, en donde una práctica productiva *formal* avanza o transforma ecosistemas naturales o poco intervenidos. En ambos casos se produce una transformación intensa del medio físico, especulación con la tierra, actividades ilegales, alteraciones de la tenencia y propiedad, cambios de uso del suelo, intensificación de actividades extractivas, cancelación o redefinición de actividades productivas agrarias.

Por otra parte, la presión irracional urbana sobre las áreas rurales inmediatas hacen descalificar la estructura *amosaicada* de dichos ecosistemas mixtos de dominante rural, hasta provocar casi su *pulverización*, o sea la *microfracturación* de las áreas de relativa homogeneidad ecológica preexistentes.

En el caso del Gran Buenos Aires –y del sistema urbano central de la Argentina, el *frente urbano fluvioplatense*– la estructura urbana se desarrolló sobre un territorio natural de cerca de 20,000 km², que se extiende entre los ríos Matanza al sur y Carcaraña al nortefrente al estuario platense con una profundidad variable de 50 a 100 km desde la costa del río de la Plata. Son suelos que, por fuera de unos 7,000 km² de áreas anegadizas, pertenecen genéricamente al tipo clase I, en los que el desarrollo urbano ocupó 6,200 km²: 3,900 para el GBA y 2,300 para otras 6 ciudades de entre 70 y 100,000 habitantes (San Nicolás, Pergamino, Zárate, Junín, Campana y Luján) y para la segunda ciudad argentina, Rosario (de más de 1,3 millón de habitantes). Morello insiste con la necesaria aproximación a la cuestión de la sustentabilidad en el marco de la escala precedente, en cuyo contexto se engloba el grueso de los intercambios sociedad/naturaleza, se manifiestan los términos de la calidad exitosa o no de las maniobras de antropización y se sostiene el dinamismo del continuo desarrollo expansivo basado en la transformación periurbana y agravando las cuestiones de su sustentabilidad. Obsérvese que si dicho territorio constituye el soporte exclusivo de sustentabilidad básica de la población asentada el índice implica la disponibilidad teórica de 1.6 hectáreas por habitante, es decir, una *huella ecológica* (según la propuesta de W. Rees) equivalente al 25 % del estándar aconsejable, sin perjuicio que esta área de Argentina contiene una parte sustancial de territorios que producen bienes exportables y que por lo tanto disminuyen aún más aquél exiguo indicador, con lo cual la expresión de una posible crisis de sustentabilidad secundaria para el caso Buenos Aires seguramente agudiza las condiciones de crisis de sustentabilidad primaria del resto del territorio, por la presión tendiente a ampliar su huella ecológica.

El caso de Buenos Aires es paradigmático para una análisis de las actuales relaciones entre *globalización* y *sustentabilidad*, que a su vez puede presentarse desde el punto de vista de la gestión y gobernalidad urbana como la dialéctica

entre *competitividad* y *cooperación*. Veamos entonces³¹, una enumeración de las *transformaciones* que el fenómeno genérico de la globalización imprime al desarrollo reciente de este caso en relación a los efectos de tal *globalización* y a la necesidad político-técnica de promover una *competitividad cooperativa* o una *cooperación competitiva*: lo primero, como un dato histórico contundente, lo segundo como unas vías que deseablemente tenderían a moderar los efectos socio-urbanos devastadores de la globalización económica y cultural.

Transformaciones

A. Inercias territoriales

Si bien el concepto de *economía líquida* –deducible de las propuestas territoriales de D. Harvey– alude a uno de los momentos históricos más dinámicos en cambios geográficos (el pasaje de las economías de *escala* a las de *alcance*, la transición de los *soportes* territoriales a las *prestaciones*, de los *objetos/productos* a los *servicios*), la crisis del desarrollo capitalista también presencia una instancia de mantenimiento o crecimiento del capital basados no en el incremento del capital variable sino en la reducción del *capital fijo*. La crisis de inversión en capital fijo es la medida económica de la llamada *crisis de sustentabilidad ecológica* (natural y tecnológica): por ello se explica en la pampa húmeda argentina, al mismo tiempo el incremento de productividad y el record de cosecha junto a un techo de un 35% de tierra agraria desactivada irreversiblemente (erializada, salinizada, erosionada, etc.). La ciudad de Nueva York se gasta anualmente la mitad del presupuesto de la de Buenos Aires en mantenimiento mínimo de su capital fijo (reducción de fugas de agua, repavimentación, medidas de evitamiento de obsolescencia de equipamientos e infraestructuras, etc.). De allí que el concepto de *inercia territorial* –o sea, restos valiosos de capital fijo metropolitano– supongan un dato de las transformaciones y un cierto techo a la *deslocalización* supuestamente *infinita* del capital: por ejemplo, las 37,000 industrias radicadas en la cuenca del Matanza-Riachuelo significan una inercia territorial, un dato de posible incidencia en dinámicas transformadoras

³¹ Utilizo aquí algunos elementos de mi intervención en las Jornadas sobre Gestión del Territorio, sostenidas en la FADU-UBA en Julio de 1999 y editada como “Globalización vs. Sustentabilidad; competitividad vs. Cooperación. Hipótesis sobre desarrollo y gestión de la RAMBA (Región del área metropolitana de Buenos Aires)”, en el libro *Jornadas sobre Gestión del Territorio. El desafío metropolitano*, Ugcamba, FADU-UBA, Buenos Aires, 2000, pp. 241-6.

como, por ejemplo el elemento inductor del *corredor pesado Puerto-Aeropuerto*. Debería generarse un nuevo planeamiento metropolitano –de tipo *defensivo*, respecto de los estragos de la globalización, aunque no necesariamente desalentador de flujos de inversiones– basado en un *inventario de condiciones de oportunidad relacionadas con la calidad relativa del capital fijo*, o sea, con un *relevamiento de las condiciones de inercia territorial*, no como frenos sino como componentes de capital en las nuevas ecuaciones de productividad y renta urbana.

B. Velocidad de la regresión de la calidad de vida

Este fenómeno puede ser medido directamente mediante la comprobación del *crecimiento de la pobreza*: 200,000 personas en un año, según estadísticas oficiales del área metropolitana de Buenos Aires, ya que se pasó de 2.8 millones de pobres y 0.625 millones de indigentes en 1998 a 3.1 millones y 0.813 millones, respectivamente, apenas un año después, considerándose *pobre* al que obtiene menos de 160\$ mes e *indigente* al que consigue menos de 80\$ mes. Sobre la población de 11.8 millones de la región metropolitana de Buenos Aires, ello supone el 33.16% de pobreza, porcentaje apenas superior al que representan los 13 millones de pobres e indigentes del total nacional. Aquí lo único que queremos destacar es la *velocidad* del incremento de pobreza, ligada estrechamente a la irracionalidad de la distribución, ya que en un período apenas superior (1996-1998) se registró un crecimiento económico sin precedentes de más de 40 mil millones USD. Estos hechos definen consecuencias territoriales diversas, desde el incremento de las redes de economía informal –verificables por ejemplo en el crecimiento de los circuitos de trueques, los 60,000 *prosumidores* detectados ya en la RMBA–, el incremento de la precarización laboral, el decrecimiento de viajes trabajo-residencia en las áreas más periféricas, el crecimiento de la ocupación dispersa de la tercera y cuarta *corona metropolitana* junto a procesos de pérdida de calidad y tugarización de áreas internas, etc.

C. Autonomía del crecimiento económico y sus efectos territoriales

Las mejoras globales de productividad (medidas por indicadores macroeconómicos, aunque sin datos de comprobación de la retención regional de valor agregado: en la RMBA, área sustantiva del crecimiento económico señalado, se verificó a la vez la desinversión pública emergente de la caída de un 2% en la recaudación impositiva en el último año) junto con el crecimiento

vertiginoso de los índices de pobreza, marcan la *autonomía del crecimiento económico*, como un dato certero del estilo de acumulación de las economías globalizadas. Desde el punto de vista territorial, este efecto de autonomía se verifica en un permanente proceso de *fragmentación* socio-ocupacional, que ya supera la ecología urbana tradicional de áreas de homogeneidad e ingresa a un modelo de *territorio-patchwork*, con una tendencia a invertir los nódulos de diferencialidad socio-económica, que pasan a convertirse en *ghettos* calificados. El fenómeno de la *hiperfragmentación* –una forma del *sprawl*, quizá la peor– genera una serie de disfuncionalidades urbanísticas y obstáculos de sustentabilidad: fronteras *duras* de cada *ghetto*, discontinuidades de redes de infraestructura, superposición irracional de sistemas de transporte público/privado, incremento de la inversión de seguridad, confrontación impúdica de estilos de consumo, asimetrías contributivas y en el pago de mejoras, etc. La fragmentación empero –o por ello– se convierte en un factor sustancial de generación de rentas diferenciales.

D. Estrangulamientos de la calidad de las infraestructuras

El fenómeno del estallido virtual de las áreas de homogeneidad y el crecimiento imprevisto y acelerado (una condición necesaria para la captación de rentas diferenciales) tiende a agravar las lógicas del desarrollo de las infraestructuras de red (energéticas y circulatorias), lo cual se acentúa frente a la privatización de casi todos los sistemas de servicios y a la declinación de todo mecanismo de control. La creciente proliferación de territorios de diferente capacidad de acceso a la compra de servicios a precios monopólicos –*conbolsones* de diverso estatus socio-económico y ningún gradiente de amortiguación– tiende a producir estrangulamientos en las lógicas del desarrollo de la infraestructuración y en la calidad prestacional o aún, en la accesibilidad misma a los servicios.

E. Deslocalización y relocalización productiva

La deslocalización y relocalización productiva es uno de los emergentes de la dinámica de la globalización, que supera y tiende a vulnerar los mecanismos clásicos de la locacionalidad (posición, infraestructura, accesibilidad) que solían analizarse en plazos relativamente largos de retorno de inversión. La aceleración de los ciclos de recuperación del capital –vinculables a la reducción drástica de la participación del segmento mano de obra y de los mecanismos tribu-

tarios de co-financiamiento del desarrollo territorial– agrava la lógica de implantación y sobre todo, posibilita un estado permanente de relocalización que estimula un factor de competitividad exacerbada entre los gobiernos locales receptivos de nuevas radicaciones.

En un reciente y provocativo texto de la canadiense N. Klein³² se habla del despliegue de *free trade zones*, también llamadas EPZ (*export processing zones*), que ya superan las 1000, en 70 países y con 27 millones de trabajadores en condiciones virtuales de esclavitud: este proceso es el que transforma el fordismo productivo precedente definido por Klein como *la forma productiva en la que el trabajo produce no sólo cosas sino el salario para comprar esas cosas*.

Otros fenómenos, como la producción posfordista, el *outsourcing* de las líneas de producción, las cadenas transnacionales de artistas y ensambladores, las puertas de fábrica en *paraísos fiscales*, etc., aumentan los procesos de deslocalización y relocalización complicando severamente los criterios relativamente inertes o de larga duración de la gestión sustentable y los mecanismos tradicionales de la planificación ligada a la optimización de efectos secundarios del desarrollo industrial –el llamado modelo Seattle–. La panacea no siempre disponible o de alcance garantido, parece ser la *terciarización avanzada* –el modelo Barcelona–, que implica un comportamiento competitivo agresivo ligado a la necesidad de pasar de los sistemas de cuenca o *hinterland* industrial a los sistemas de hipercuenca o regiones de alcance de prestación de los servicios terciarios avanzados.

F. Deslocalización y relocalización habitacional

La dinámica transformativa reciente de la RMBA, en el contexto de esta era de globalidad, se manifiesta también en el cambio de las patrones de radicación habitacional. Vemos así, dos fenómenos: uno, el de la *neoperiferización* de las poblaciones más marginales cuyas deseconomías le inducen una suerte de *internación* con baja movilidad metropolitana, ligada a la crisis creciente de demanda de trabajo; dos, el desarrollo de una ocupación de alto *standing* que acompaña y usufructúa la fragmentación territorial. Este segundo fenómeno es el de la *urbanización privada*: si en 1990 había 140 urbanizaciones desplegadas en 8,000 hectáreas y abarcando a 10,000 habitantes (57 ha promedio por emprendimiento, 0.8 ha bruta por habitante), en 1998 se registran

³² N. Klein, *No Logo*, Flamingo, Londres, 2000.

Habitar América

350 urbanizaciones en 18,000 hectáreas y con 22,000 habitantes (baja a 51 has. promedio por emprendimiento y se mantiene la tasa de 0.8 ha/habitante). El 40 % de dicha población relocalizada en la RMBA tiene ingresos superiores a 5,000USD/mes, radica en un 81 % al norte de la región (un 32 % en el municipio de Pilar, un 25 % en los municipios de San Isidro y Tigre) contra un 11 % al oeste o un 8 % al sur y puede escoger entre una tipología de asentamientos mucho más diversificada que va ahora desde las *miniciudades* (de 350 a 1,500 hectáreas) a los *farms clubs* (entre 2 a 5 hectáreas cada unidad locativa, en implantaciones en radios de 60-100 Km. desde el centro de Buenos Aires). Se supone que la economía de este sector moviliza más de mil millones UPS año, es decir la mitad del presupuesto del gobierno de la ciudad de Buenos Aires.

G. Deficiencias en la gestión de recursos naturales

Los efectos combinados de la globalización a escala metropolitana recién descritos, generan no sólo pobreza, sino graves deterioros de sustentabilidad natural y tecnológica, es decir de los soportes naturales antropizados de la RMBA. Por ejemplo, dentro de la ciudad de Buenos Aires, sólo se dispone para uso público equipado, de un 15 % de las poco más de 6,000 hectáreas de espacios verdes existentes, lo que arroja un estándar de 3 m²/habitante, apenas la quinta parte del indicador mínimo sugerido por la OMS. Un 17 % de los Bosques de Palermo –el único parque metropolitano de Buenos Aires– están privatizados, a menudo, de forma ilegal o clandestina. Los 90,000 m³ de efluentes industriales vertidos diariamente a la cuenca del Riachuelo-Matanza afectan directamente la calidad de vida biológica de una población de 3.5 millones de habitantes que radica en su cuenca.

H. Estrés de inversiones urbano-metropolitanas

El punto anterior se agrava ante el estrés de capacidad de inversión. Por ejemplo, un grupo familiar básico requiere disponer de algo más de 18 USD mensual para tener servicio de agua potable (aproximadamente, 10 centavos USD diario por habitante, según el consumo promedio) y de recolección de residuos (cerca de 5 centavos diarios, en relación al estándar de producción de residuos domiciliarios), esto desde luego, sin contabilizar los costos de instalación del servicio. La combinación de pobreza, crecimiento económico autónomo –o legalmente indiferente a una co-financiación de la calidad infraestructural metropolitana– y costos de los servicios (agravados por la virtual desaparición

de toda política de subsidio social, en la condición de la privatización: recordemos de paso que en EUA sólo el 10% del servicio de agua potable está privatizado y abarca exclusivamente las *aguas especiales*, mineralizadas, ionizadas, etc.) plantea un escenario de muy difícil gestión aún a largo plazo y con talante mitigatorio.

A ello habría que agregar, como otro factor agravante, la escasa *cultura de sustentabilidad*. Por ejemplo, el reciente código alimentario de Argentina admite hasta 45 mg. de nitratos en un litro de agua, cuando en EUA el estándar oficial es de 10 mg. Otro caso: en la ciudad de Buenos Aires se producen 160,000 Tm/mes de basura (a razón de 1.6 kg./h/día, estándar bajo, comparado con Europa –2.1 kg– o EUA –2.7 kg–) pero de mala calidad (55 % orgánica, contra el 26 % de Nueva York o aún, el 35 % de San Pablo) y de peor manejo (0 % reciclaje, contra el 72 % de Europa o el 60 % de EUA) y deseconomía (posibles 72,000 toneladas reciclables al mes, que implicaría un valor de algo menos de 1.5 millones USD mes y 180,000 puestos de trabajo).

Frente a dicho panorama podemos esbozar algunos argumentos a modo de hipótesis de gestión para una gobernabilidad que tienda a neutralizar las consecuencias ambientales negativas inducidas por la globalización.

Hipótesis

A. Promover criterios de gestión técnica de la RMBA

Al contrario de otras experiencias –México, París, Nueva York, San Pablo– la calidad de la gestión técnica de la RMBA deja mucho que desear, dado sobre todo, la inexistencia de ámbitos concertativos de manejo de la problemática metropolitana cuya omisión resulta de extrema funcionalidad frente al comportamiento del capital global. Oportunidades perdidas –como la CONAMBA (Comisión Nacional del Área Metropolitana de Buenos Aires), la opción de utilizar la reforma constitucional de 1995–, subvertidas –como el FRH (Fondo de Reparación Histórica del área periurbana de Buenos Aires) o el rediseño de jurisdicciones municipales de la región– o incipientes y aún inoperativas –como el ECOTAM (Ente de Coordinación del Transporte del Área Metropolitana)– suponen flancos de necesaria actuación y creatividad institucional.

B. Redefinir los criterios de inversión en la infraestructura regional

La reforma del Estado nacional –y sus efectos de arrastre a nivel de los

Estados locales– y la tendencia a la privatización de los servicios metropolitanos supuso la pérdida del poder pero también una pérdida de la capacidad de control del Estado. La difícil pero necesaria recuperación político-técnica de la capacidad de control tendría que operar de cara a una intervención activa en los criterios de inversión, mediante la utilización intensiva de los cánones de contratación, los aportes complementarios de inversión pública (subsidios) y la inexplorada vía de las sociedades mixtas.

C. Asumir la condición posmetropolitana (reterritorializar)

Los fenómenos que el geógrafo E. Soja³³ ha denominado como *posmetropolitanos* –la ruptura de los clásicos organismos territorialmente *cerrados*, como las ciudades y las áreas metropolitanas, pero también transformaciones drásticas de las sociedades urbanas– y la llegada a los comportamientos *nómades* de los flujos demográficos y del capital informatizado, deben ser asumidos como datos inevitables de este período histórico, promoviendo estrategias técnicas y políticas *ad-hoc*, como la multi-centralidad, los *urban corridors*, los territorios de *urbanidad laxa*, la concertación táctica de diferentes entidades de gobierno local, el aprovechamiento de efectos inducidos de grandes obras de transformación territorial (enlaces bioceánicos, etc.).

D. Generar competitividad macro-regional y cooperatividad micro-regional.

La RMBA debería definir una *frontera* entre competitividad y cooperatividad, posiblemente diversa frente a estrategias de desarrollo sustentable, por ejemplo, competir en cierto sentido, con otros polos del espacio Mercosur (San Pablo, Santiago) o con polos externos y establecer formas cooperativas a escala regional (cuenca del Plata, espacios subnacionales de economías complementarias, etc.). Un elemento central para esta hipótesis de gestión debería ser disponer de una *plataforma de información territorial de procesos y escenarios* para la toma de decisiones de los gestores locales³⁴.

³³ E. Soja, “Six discourses on the postmetropolis”, en revista *Urbana* 2, Madrid, 1998.

³⁴ Actualmente estamos terminando de diseñar un modelo de información tendencial territorial, llamado *Proyecto LAT (Laboratorio Ambiental del Territorio)*, aplicable a la ciudad de Buenos Aires, a 19 jurisdicciones locales del corredor norte del área metropolitana y al área de influencia de la ciudad de Rosario, segunda ciudad de Argentina y cabecera norte del corredor territorial de 350 kilómetros que constituye uno de los *teatros de operaciones* de previsibles cambios por efecto del desarrollo del mercado común regional.

E. Multiplicar los procesos participativos de agendismo proactivo de sustentabilidad

La recuperación de la facultad de *control* de los procesos de transformación territorial –ya que no del *poder* modelador de tales procesos– parece sólo alcanzable en una dimensión multiagendística de base en la sociedad civil y ligada a un modelo de *vision community* según expectativas verificables de sustentabilidad (económica, política, ecológica y social). La historia de la última década presenció el soslayamiento de esta voluntad de movilización de la participación, como manera coadyuvante de establecer términos poco exigentes frente a las demandas de la economía globalizada. La experiencia internacional tiende a demostrar que la recuperación o el fortalecimiento de capacidades de control de aquellas demandas y comportamientos, depende casi exclusivamente del vigor de este nuevo movimientismo agendístico potenciado por la búsqueda de nuevos equilibrios entre el crecimiento económico y la recalificación social.

CRISIS DE SUSTENTABILIDAD EN CIUDADES INTERMEDIAS

Quizá pueda crearse la idea de una doble polaridad en la crisis de sustentabilidad en América Latina, entre los problemas de una *sustentabilidad primaria* ligada a la *agroducción* y sus asentamientos humanos, incluso los pequeños *centros urbanos de servicio rural*, y los de una *sustentabilidad secundaria*, concentrados en los *escenarios metropolitanos* que, como San Pablo, Lima o Buenos Aires, emblematizan no sólo la creciente tendencia a la urbanización latinoamericana, sino además a una hiperconcentración de población en epicentros que configuran espacios críticos en términos de sustentabilidad, por su irracional extensividad territorial y por el hiperconsumo de recursos y servicios urbanos captados de la, oferta de recursos y servicios ambientales del territorio circundante y lejano.

Sin embargo, es necesario agregar a estas consideraciones un tercer eslabón que es el de la conflictividad de insustentabilidad en los *asentamientos de rango intermedio* –los ATI– que en otras formaciones, como EUA o Europa, tienen un rol protagónico en la articulación y equilibrio de las redes territoriales, y que por lo tanto, teóricamente contribuirían a estrategias de distribución poblacional y a mitigar de las problemáticas de sustentabilidad tanto en las cuencas primarias agrarias y sus asentamientos como en los polos metropolitanos. Las ciudades intermedias de la región, enormemente variadas entre sí por su pertenencia a diferentes tradiciones históricas y tiempos de desarrollo, por sus diversas estructuras naturales y divergentes jurisdicciones estatales y nacionales, presen-

tan sin embargo algunas características que deben vincularse a resolver problemas de sustentabilidad.

Si bien no hay suficientes estudios comparativos –sólo una media docena de análisis que en su conjunto revisan características de unas 100 ciudades que oscilan de medio millar al millón de habitantes–³⁵ se propone el análisis de los *problemas de gestión urbana* de 27 ATI latinoamericanos: 4 de Argentina, cuya tasa de crecimiento anual es de 1.8 % (Córdoba, 1.2 millones de habitantes, tasa de crecimiento anual 3.8 % ; La Rioja, 90 mil, TCA 3.8; Resistencia, 220 mil, TCA 3.8 y Zárate, 100 mil, TCA 2), 4 de Brasil, tasa nacional 2.5 % (Angra dos reis, 85 mil, TCA s/d; Marília, 150 mil, TCA 8, Piracicaba, 245 mil, TCA 6 y Riberão Preto, 430 mil, TCA 2.5), 1 de México, tasa nacional 2.5 % (Cuautla, 120 mil, TCA 4.2), 1 de Venezuela, tasa nacional 2.7 % (Mérida, 250 mil, TCA 4.5), 3 de Bolivia, tasa nacional 2.8 % (Cochabamba, 345 mil, TCA 4.2; Montero, 70 mil, TCA 0.2 y Sucre, 130 mil, TCA 4.8), 4 de Colombia, tasa nacional 2 % (Armenia, 220 mil, TCA 6.4; Cartagena, 600 mil, TCA 3.6 % y Santander, 60 mil, TCA 2.8), 3 de Chile, tasa nacional 1.6 % (Lota, 48 mil, TCA – 0.5; Talca, 150 mil, TCA s/d y Temuco, 250 mil, TCA, 7), 2 de Ecuador, tasa nacional 2.6 % (Riobamba, 120 mil, TCA 2.9 y Santo Domingo de los Colorados, 120 mil, 12.7), 4 de Perú, tasa nacional 2.6 % (Chiclayo, 441 mil, TCA 4.8; Ilo, 51 mil, TCA 5.1; Juliaca, 126 mil, TCA 7.9 y Trujillo, 500 mil, TCA 14.17) y 1 de Honduras, tasa nacional 4.4 % (San Pedro Sula, 330 mil, TCA 4.54).

Según este estudio, las ATI crecen más que las ciudades grandes en general, y salvo pequeñas excepciones, por encima de las tasas nacionales de crecimiento de la población urbana. Este crecimiento debe ser atribuido a la recepción de emigrantes rurales y de habitantes de pequeños centros urbanos de servicios rurales que tienden a desaparecer, en parte sustituidos por la competitividad que se ofrece desde las ATI. Este crecimiento no supone estabilización efectiva de poblaciones, sino que en buena medida se trata de oleadas que transitan los ciclos de movilización rural/urbano primado o metropolitano, en parte por la carencia de instancias de retención poblacional en los ATI.

Las masas poblacionales en tránsito –que significan estancias que pueden llegar a los 10 años de estadía en alguno de los llamados ATI– generalmente tienden a caracterizarse por condiciones de vida (del habitar) y efectivas satisfacciones de sus necesidades (condiciones del hábitat material) casi siempre

³⁵ E. Dowdeswell, P. Pérez y H. Herzer (comps.), *Gestión Urbana en Ciudades Intermedias de América Latina*, Hábitat, Nairobi, 1993.

inadecuadas, lo cual es soportado antropológicamente por la condición de radiación precaria y temporaria así como por el fortalecimiento de redes solidarias. Sin embargo, este desarrollo demográfico no coincide con una efectiva descentralización nacional o regional de actividades de alta productividad que han seguido una pauta divergente, es decir, tienden a cada vez mayores concentraciones polarizadas. Este fracaso de las políticas de los años 70 y 80 tendientes a la desconcentración, hace que las ATI tengan una baja oferta de empleo industrial o agro-industrial, que tiendan cada vez más a su *terciarización* (de bajas perspectivas por la ausencia de macromercados como son los metropolitanos) y que aumenten sus aspectos de pobreza urbana. Algunas de estas ciudades, que dependen como enclaves, de manera directa, del mercado internacional –como el caso de Resistencia y la comercialización del algodón– pueden padecer de las oscilaciones de dichos productos que le generan altos costos sociales internos por su alta vulnerabilidad de la estructura del empleo.

En general los índices de pobreza son altos (33 % en San Pedro, 24 % en Córdoba, 12.8 % en Santander) y asimismo es elevada la proporción de población con carencias severas de habitabilidad o *Necesidades Básicas Insatisfechas*: 35 % en Resistencia, 25 % en Zárate, 26 % en Cartagena, entre el 50 y el 60 % en Mérida y Cuautla. En ciertos casos, las condiciones ambientales agravan la situación, como la inundabilidad en Resistencia o San Pedro Sula, la sismicidad en Chiclayo o el peligro eventual de accidentes nucleares en Angra. Es interesante apuntar que asentamientos de mucha dinámica industrial –como Cartagena o Zárate– no logran obtener perfiles adecuados de calidad poblacional como lo expresaría un más bajo porcentaje de NBI: estaría quizá, manifestándose la persistencia de un comportamiento *clásico* de los mercados de empleo industrial, como fue el denominado de los *ejércitos industriales de reserva*, ahora fortalecidos por la tendencia creciente a la precarización laboral.

Otro aspecto grave de este cuadro de ATI es la escasa disponibilidad financiera para la inversión pública: sólo alcanzan a manejar del 5 % (en Chile) al 13 % (en Brasil) del total de los recursos públicos, situación agravada por la escasa autonomía de los gobiernos locales y en varios países, por la insuficiencia en la percepción indirecta de recursos ya que la recaudación impositiva se centraliza y luego se coparticipa mediante distribuciones estadísticas a menudo irracionales o arbitrarias. Como complemento a esta irracionalidad de la inversión del Estado en infraestructura básica, el comportamiento del sector privado es débil en los escenarios de las ATI.

Así, a pesar de la existencia complementaria de regímenes de subsidio de gobiernos centrales a locales, la asignación *per capita* de inversión pública es

muy baja: 10 USD/año en Cartagena, 11 en Chiclayo, 12 en Mérida, y excepcionalmente 122 en Riberao Preto. Si bien en estas ciudades no se deben dedicar altas inversiones a combatir deseconomías de aglomeración, como ocurre en las grandes ciudades y metrópolis por ejemplo con el transporte, los recursos son insuficientes y generan hechos regresivos o críticos, como en Resistencia, donde el cobro de la tasa de limpieza alcanza a cubrir tan sólo el 18 % del valor real del servicio. Esta insuficiencia puede convertirse en freno insalvable para revertir deterioros ambientales graves; por ejemplo, en Cartagena, la solución básica de saneamiento que la ciudad implicaría la utilización total de varios presupuestos municipales para esa sola finalidad.

Desde otros puntos de vista, estas ciudades admiten variantes de gestión con las cuales es posible abordar y mitigar problemas de sustentabilidad urbana con base en esquemas participativos y concertativos. En Ilo, Perú, la concertación entre estado local, comunidad y la empresa minera Southern Perú Cooper, después de largas confrontaciones, advino a soluciones y mejoras en el equipamiento urbano. En Riberao Preto operan con relativo éxito 223 organizaciones comunitarias y en Marilia y Santo Domingo de los Colorados existen federaciones de ONG que son fuertes y capaces de orientar la capacidad comunitaria en la resolución de sus conflictos ambientales. En Zárate se intentó el cobro de impuestos con las entidades vecinalistas y en Santander existe un ente empresarial municipal que debe actuar con espíritu empresario pero bajo control de la comunidad para atender las deficiencias sustantivas de la vida social urbana.

En resumen, de las consideraciones sobre el estudio señalado, se desprende que el desarrollo de esta clase de ciudades es imperfecto, manifestándose una creciente disminución de sustentabilidad y calidad ambiental y una escasa capacidad de retención de población en su función de estaciones de tránsito en las grandes dinámicas migratorias territoriales. Es necesario reorientar el financiamiento público con una mejor asignación de los recursos, lo cual debe y puede ser complementado desde la esferas locales, con un potenciamiento de la participación comunitaria en la gestión ambiental urbana.

Por lo demás, es necesario revertir la suposición de una adecuada sustentabilidad de este tipo de asentamientos y estimular el tratamiento de su problemática así como el montaje de estrategias de gestión ambiental urbana.

REVIENDO LA SUSTENTABILIDAD DESDE EL ESCENARIO LATINOAMERICANO

Después de las diferentes consideraciones efectuadas sobre la cuestión de la

sustentabilidad aplicada al escenario latinoamericano y haciéndose alusión a instancias de manifestación diversas, como lo que denominamos *sustentabilidad primaria* y *sustentabilidad secundaria* tanto referente a las *estructuras metropolitanas* como a las *ciudades de rango intermedio*, quisiéramos cerrar este capítulo volviendo al tema conceptual del *desarrollo sustentable*, desde la perspectiva de la urbanidad latinoamericana.

Es evidente que el punto de mira problemático desde el cual se construye esta noción es sustantivo para su evaluación; de allí que autores como T. Maldonado³⁶ o R. Guimaraes³⁷ expresen marcado escepticismo sobre la aplicabilidad generalizada del concepto. O dicho de otra forma, que éste no sea más que un remozamiento terminológico tendiente a postular la perdurabilidad y sustentabilidad del modelo capitalista avanzado mediante una externalización de la demanda de recursos naturales que este modelo requiere; *lo que significa globalizar la gestión del patrimonio natural universal* que fue el cometido evidente de la reunión de Río, a través de las eufemísticas cuestiones del *cambio global* o la defensa de la *biodiversidad*, con lo que el desarrollo sustentable vendría a identificarse con el mantenimiento del *statu quo* socio-económico junto a la pretendida gestión *racional globalizada* del patrimonio de recursos naturales.

Este discurso es demasiado poco efectivo y pertinente para América Latina, donde no se puede hablar de sustentabilidad puramente referida al manejo de recursos naturales soslayando la cuestión de una *revisión de la apropiación diferencial de la renta natural*, ya no en términos de homogeneización de la tecnología (que fue el discurso tradicional de la modernización y luego la justificación de la *brecha* de calidad de vida entre industrializados y no industrializados), sino alrededor de una reevaluación económica y política de lo único que será efectivamente escaso en el futuro: los *recursos naturales*.

T. Maldonado, al examinar las tendencias del pensamiento ambientalista, identifica finalmente dos posturas: las del *ambientalismo fundamentalista* y las del *ambientalismo compatibilista*. El primer grupo –liderado por pensadores como el noruego A. Naess– postula una *ecología profunda* (*deep ecology*) que distinguiéndose de la *ecología superficial* (*shallow ecology*) aventura un siste-

³⁶ T. Maldonado, “Ambiente: verso una razionalità ecologica”, en *Cultura, Democrazia, Ambiente*, Editorial Feltrinelli, Milán, 1990.

³⁷ R. Guimaraes, “El desarrollo sustentable: propuesta alternativa o retórica neoliberal?”, en *EURE*, *op. cit.*, nota 25.

ma de pensamiento filosófico derivado confusamente de Aristóteles y Spinoza, la *ecosofía*, basada en principios como el anti-anthropocentrismo, el igualitarismo o anticlasismo biosférico, la simbiosis entre las especies, la descentralización decisional en la gestión ambiental, la complejidad y *no sólo los hechos, sino sobre todo, valores*. Según Maldonado:

El ambientalismo compatibilista es aquél que trata de encontrar soluciones de compromiso entre los intereses del desarrollo y los intereses del ambiente. La teoría del desarrollo sustentable pertenece a esta categoría. Todos los entes, agencias y comisiones nacionales e internacionales que se ocupan de la relación entre ambiente y desarrollo se mueven en esta óptica. Los cruzados de la ecología profunda (Naess en primer plano) critican duramente el pragmatismo –según ellos superficial y a la larga, inconducente– del ambientalismo compatibilista.

R. Guimaraes, ya desde el título del ensayo que comentaremos –*El desarrollo sustentable: propuesta alternativa o retórica neoliberal ?*– adelanta su escepticismo y sus reparos, señalando que la conferencia de Río, ya desde su propia convocatoria (la Resolución 44-228) se proponía organizar bajo este paraguas conceptual una cierta legalización, en términos de derecho internacional, de un ámbito ecológico que regenteara el manejo global del patrimonio de recursos naturales.

La realidad o el punto de partida desde el cual se intenta esta esquematización globalizante en nombre de un salvífico *desarrollo sustentable* es de inaceptable asimetría: 1/5 de la población mundial consume el 80 % de los recursos y genera el 75 % de las emisiones, ejerciendo un impacto sobre las reservas 25 veces más grande que cualquiera de quienes conforman las 4/5 partes restantes de la población mundial. De esa masa de los 4/5 (cerca de 4000 millones), 1/3 padece hambre y desnutrición y 3/4 carece de estándares aceptables de habitabilidad. Una cuarta parte de las muertes acaecidas en el mundo corresponde a niños menores de 5 años, como efecto de su subalimentación y vulnerabilidad consecuente.

Guimaraes señala que el 90 % del patrimonio biogenético está en el sur y que entre un 15 y un 20 % de sus especies vegetales y animales podrían desaparecer hacia el 2000, principalmente como consecuencia de la acción devastadora de la actividad empresarial económica de países del norte. Un 70 % de las sustancias medicinales elaboradas en EUA depende de plantas naturales; es probable que como efecto de la presión de este mercado, la farmacopea decaiga en un 20 % de su variedad como efecto de la pérdida de biodiversidad derivada del manejo insostenible del patrimonio y de la imposibilidad de una sustitución

químico-sintética, por lo menos, de costos razonables. Los países del Norte afectan severamente el *patrimonio ambiental de los Países del Sur*: si la reducción de la concentración estratosférica de ozono alcanzó en general el 10 %, en el último cuarto de siglo, en la Antártida ese valor llegó al 70 %.

En cuanto al *efecto invernadero* y al *calentamiento de la atmósfera*: si se estiman aumentos generales ecosféricos de entre 2 y 3 grados hacia el 2050, en el cono sur las temperaturas podrían ascender entre un 20 y un 80 % respecto de dicha previsión general. A esto hay que sumar los efectos de la *desertización* - que afectan genéricamente las áreas fértiles de países subdesarrollados por presión de los desarrollados, con una pérdida anual de 60 millones de hectáreas - que en la región supone la erosión significativa del 51 % de la superficie de México o el 35 % de Uruguay, o la pérdida de entre el 20 y el 60 % de territorios extremadamente feraces históricamente como las áreas del estado sureño brasileño de Paraná o las provincia argentina de Entre Ríos.

En cuanto a los *procesos de urbanización acelerada* en la región, los mismos contienen términos de nuevas crisis de sustentabilidad, derivadas del volumen de las nuevas poblaciones y de las deficientes *capacidades de carga* de las áreas urbanas o periurbanas receptoras, así como su limitación de *productividad* redundante en incapacidad de financiar la ampliación tecnológica de esa capacidad. Así se estima que hay 60 ciudades de más de 4 millones en el sur hacia el 2000, mientras en el Norte habrían 25. 10 de las 12 ciudades más pobladas (más de 13 millones cada una) hacia el 2000 están en el Sur, la mitad en América Latina, con México y San Pablo ocupando los primeros lugares.

Un 40 % de la población regional vive en ciudades de más de 1 millón de habitantes y en ese esquema de aglomeración ineficiente es difícil corregir aspectos tales como la carencia de sistemas de alcantarillado que alcanza al 60 % de la población o del tratamiento de aguas residuales del que carece el 90 % y el hecho general de carencialidad y crisis de sustentabilidad elemental: 2 de cada 5 hogares carecen de efectiva *ciudadanía*, o sea de condiciones mínimas de habitabilidad o satisfacción de sus *necesidades básicas* y 1 de cada 5 debe luchar por su supervivencia biológica.

Frente a esta situación diferencial, la noción de desarrollo sustentable es por lo menos ambigua, y Guimaraes apunta que en la literatura técnica disponible hay más de 100 definiciones del término y que en definitiva, éste resulta diverso según la *subjetividad* quién lo utilice: no es el mismo concepto de sustentabilidad el que maneja un fabricante de muebles respecto de un bosque que una ONG conservacionista.

Habitar América

Curiosamente en Usuahia, al extremo sur de Argentina y también en Chile, lugares donde subsisten los únicos reservorios de *lenga*, una empresa maderera trasnacional, *Trillium*, ha estado comprando extensas superficies de dichos bosques para producir tableros de madera pulverizada, confrontando dramáticamente -por el colapso de biodiversidad y madurez ecosistémica que se producirá en el manejo del bosque- diversas ideas de sustentabilidad. Las políticas de *comercialización de germoplasma* llevadas a cabo por gobiernos nacionales de la región -como el caso de Costa Rica- testimonian otro flanco de previsible regresividad -al menos a mediano o largo plazo- de la sustentabilidad ambiental.

Guimaraes observa escépticamente el rol jugado por el Banco Mundial (BM), quién se autoasigna el carácter de soporte del proyecto de la Agenda 21: el manejo efectivo del dinero crediticio del BM hace pensar que la noción de sustentabilidad y desarrollo sustentable es más bien, como dice nuestro autor, *retórica neoliberal*. De 46 préstamos que el Banco ha generado en el sector energía -por más de 7,000 millones de USD- sólo 2 contienen, en su diseño, criterios de eficiencia o conservación energética. Otra paradoja, que quizá no lo sea tanto: en China se asignó, vía fondos del BM, 2 millones USD para instrumentar acciones de reducción del CO₂ en la atmósfera, pero el mismo banco aporta 310 millones USD para el montaje de usinas eléctricas basadas en combustión carbonífera y 1,000 millones USD para el desarrollo de transportes basados en el uso de combustibles fósiles.

Evidentemente, la noción de *desarrollo sustentable* es demasiado divergente y no tiende, en los hechos a corregir, las asimetrías Norte-Sur de la calidad ambiental. En Lima un 80 % del combustible utilizado en el transporte contiene plomo; Suecia, en cambio, le compra buena parte de la producción de vino español -alcohol etílico- como combustible de baja contaminación para uso de su transporte público. En América Latina como se decía, uno de cada cinco habitantes apenas come y generalmente no llega a las 2000 calorías diarias que recomienda mínimamente la FAO; en Holanda el principal problema de sustentabilidad lo constituye la superpoblación del ganado bovino y el exceso de abono orgánico que se deposita sobre el suelo rural.

Guimaraes propone, al menos en la dimensión latinoamericana, que el concepto de *desarrollo sustentable* se revise y aplique según 4 expresiones, por fuera de la globalizante acepción neo-liberal y economicista,.

En primer lugar, *sustentabilidad ecológica*, entendible como el manejo racional de los recursos naturales, antes que nada, maximizando su administra-

ción y conservación y restringiendo o eludiendo su dilapidación en nombre de coyunturas económicas.

En segundo lugar, *sustentabilidad ambiental*, verificable como el manejo racional de la presión de las *externalidades negativas* sobre el patrimonio de recursos naturales o dicho de otra forma, tanto el control de la emisión de residuos o desechos como de la capacidad depurativa y autoorganizativa de los ecosistemas bajo presión antrópica.

En tercer lugar, *sustentabilidad social*, definible como el conjunto de políticas y acciones efectivamente tendientes al mejoramiento de la calidad de vida social: no tiene sentido ningún tipo de desarrollo, si no se apunta primariamente al sostén del sujeto social.

En cuarto y último lugar, *sustentabilidad política*, caracterizable a nivel *micro*, como la democratización de la sociedad a nivel *macro*, como la democratización del Estado. Se supone que es esta democratización real, local (municipal, microsociedad, institucional) y general (regional, nacional) la que irá cimentando una reorientación efectiva respecto de la actual y generalizada política neoliberal y a la postre, anti-sustentable, alentada por la mayoría de los actuales gobiernos latinoamericanos que comprometen, quizá sin saberlo del todo, el patrimonio de recursos naturales de la región, e indirectamente, la calidad de vida de sus habitantes.

Habitar América

Capítulo 2

LOS LÍMITES DE LA CIUDAD Crítica ambiental y posturbanidad

La *ciudad contemporánea*, aún en sus diversas expresiones culturales y regionales, pero homogeneizadas en la genérica globalidad de este fin de milenio, tiene a la vez, muchos *atributos*: reservorio básico de cultura general y local, espacio de desarrollo de la *cultura posmoderna* entendible como cancelación del contenido utópico de la modernidad y su tentativa de democracia emancipatoria devenida del iluminismo, oportunidad para el ejercicio y manifestación del poder, receptáculo del consumo, escenario económico y lugar preferencial de concentración de las rentas y ámbito del despliegue comercial, industrial y su pasaje a formas terciarizadas, polo o término de un proceso –la *urbanización*– que H. Lefebvre¹ conceptualizaba como definitivo y absoluto, etc.

Cuando se puso en marcha la crítica ecológica de la economía y la construcción del paradigma de *racionalidad ambiental*, se empezó a considerar, primero de una forma ligada al ideologismo ecologista utopista y luego, ya más en términos de indagación científica, *la cuestión general de la viabilidad de la idea misma de ciudad*, en torno a un concepto radical de *sustentabilidad*: en rigor, según tales ideas, *teóricamente la ciudad es insostenible e inviable*. De todas formas, existe un intento de aplicación *paliativa* de las nociones de sustentabilidad al análisis de las problemáticas urbanas y su mitigación, relacionado con una consideración de la *optimización del potencial recursístico del soporte natural respecto de las demandas urbanas* (agua, aire, suelo, capacidad de recepción/reciclaje de residuos, etc.). Este enfoque requiere, desde nuestro punto de vista, ser profundamente criticado

Se trata entonces de discutir la posibilidad de un *momento histórico posturbano*, que sea susceptible de *retener las cualidades de lo urbano* (la den-

¹ H. Lefebvre, *La Revolución Urbana*, Alianza Editorial, Madrid, 1972.

alidad cultural, por ejemplo) y a la vez, de despejar en términos de sustentabilidad, la posibilidad de un *escenario más racional y ecuánime de vida social*. Nótese aquí que decimos *mejoramiento de la vida social, no salvataje de la calidad e integridad natural*, que nunca puede ser un fin en sí mismo sino un medio de recualificación de la calidad de vida social.

En tal sentido, un *momento histórico pos-urbano* diferirá radicalmente de los *momentos pre-urbanos* y por lo tanto, no comparte los criterios de la *utopías regresivas* (Morris, Bellamy, Callenbach, etc.²). Así, este capítulo se propone ofrecer una primaria agenda de indagación y reflexión acerca de un camino posible hacia una *posurbanidad efectivamente sustentable*, centrada en principio en los temas que debieran resaltarse en la investigación y formación universitaria de excelencia: es en esos ámbitos, en que se puede abordar una *crítica ambiental al paradigma del desarrollo urbano* y de las creencias en la naturalidad progresista de tal desarrollo, en donde debe situarse el punto de partida de esta discusión y elaboración, como un plano preferente, en este caso, para la *articulación responsable de saber universitario y paradigma ambientalista* y desde dicha plataforma, un inicio del montaje *alternativo* de otras formas de *gestión ambiental de las ciudades*, que contenga tanto nuevas directivas de acción política cuanto nuevas canalizaciones de la cultura de las sociedades urbanas, las que para *salvarse* –o adquirir una razonable expectativa de sustentabilidad intergeneracional– deberían comenzar a pensar en cómo *superar* el modelo moderno del *desarrollo urbano*.

Es así que el criterio de explorar *escenarios divergentes del evolucionismo urbano exacerbado*, en esta hora de creciente y generalizada amenaza de insustentabilidad, debe empezar a asimilarse en los términos específicos de una responsable *gestión de ciudades* que comience a demarcarse de las euforias competitivas de un desarrollo a rajatabla que suele encubrir a mediano plazo un agravamiento de la calidad ambiental de las sociedades urbanas. La gestión de ciudades imbuida del paradigma ambiental debe dirigirse a una mirada menos urbano-céntrica y adquirir concepciones que puedan plantearse los problemas del desarrollo urbano en contextos regionales o de territorialidad extensa, imaginando formas cooperativas de gestión tendientes a reformular modelos de redes de asentamientos más sustentables.

² W. Morris, *Noticias de ninguna parte*, Ciencia Nueva, Madrid, 1968; R. Bellamy, *Looking Backward: 2000-1887*, Tickner & Co., Boston, 1888; E. Callenbach, *Ecotopía*, Trazo Editorial, Zaragoza, 1980.

LA CIUDAD COMO FENÓMENO HISTÓRICO

No se puede aceptar sin más la noción *natural* de ciudad, esto es, de su entidad para-histórica. Y menos todavía la idea de un infinito *evolucionismo*, implícito en el concepto de *desarrollo urbano* que supone a la vez, su crecimiento y complejidad. La ciudad, como artefacto cultural, tiene *genealogía*—origen, en el sentido nietzscheano y foucaultiano del término— y *teleología*: se trataría así en términos históricos, de responder a la pregunta siguiente: *de dónde vienen y adónde van las ciudades?*

El *origen* es variado y complejo: militar, religioso, mercantil, socio-político, etc. Probablemente en los casos más arcaicos como Mohenjo Daro y otros indo-asentamientos o las dos docenas de pequeñas ciudades del llamado *Creciente fértil* instaladas desde el 15,000 a.C. , se trate de todo a la vez y ligado al desarrollo socio-cultural de cambios *comunitarios* (la complejización de los vínculos agregativos superadores de las estructuras etno-tribales) y *tecnológicos* (superación de los modelos de supervivencia y manejo del excedente de la cultura de recolección).

Este origen —sostenido por las investigaciones de los botánicos o antropólogos culturales como Harlan o Ucko³ entre otros y por algunos ecólogos humanos como Campbell⁴— no sólo dependió de la afortunada existencia de cereales silvestres —la cebada *hordeum*, el trigo *triticum*, etc.—, sino de la posibilidad de su acumulación excedentaria y manejo transaccional, además de una inmediata demanda de recursos —arcilla, madera, minerales, mano de obra, etc.— que presionó en la modelación del comercio y en la organización estamentaria urbana; asimismo como estableció, casi en simultaneidad con la novedad del artefacto ciudad, un consumo de esos recursos más o menos lejano de cada ciudad respecto del territorio en que se insertaba.

La estructuración del poder político de concentración urbana exacerbó esta articulación ciudad/territorio por medio de los *tributos*: en Roma, la tributación granífera colonial permitía repartir harinas gratuitas a más de 100,000 habitantes; en la Tenochtitlán azteca se calcula que ingresaban anualmente más de 50,000 toneladas de alimentos en concepto de impuestos regionales. Es posible conceptualizar la dinámica productiva campo/ciudad dada en el sistema de los

³ J. Harlan, *Crops and Man*, ASA, Madison, 1975; P. Ucko, P. Tringham y G. Dimbleby, *Man, Settlement and Urbanism*, Duckworth, Londres, 1972.

⁴ B. Campbell, *Human Ecology*, Heinemann, Londres, 1983.

tributos como un antecedente validador de la ulterior dinámica avalada en el sistema de los mercados: el poder militar sustentador de los circuitos tributarios está anticipando y *naturalizando* el ulterior poder económico (diferencial) de los circuitos mercantiles. Desde luego, el fundamento de esta doble dinámica histórica –tributaria y mercantil– se sustenta en la existencia de *diferenciales territoriales de poder*.

La ciudad, desde mucho antes de la aparición del *dinero* (que como elemento diferencial acuñado en metal data del 4,000 a.C., pero que más atrás en la historia, se simbolizaba en algún tipo de producto), tiene por la vía de las transacciones convenidas (comerciales) o forzosas (tributarias) una fuerte incidencia respecto de los recursos naturales de un área o cuenca territorial más o menos vasta; es decir, eso que hoy llamamos *sustentabilidad urbana* parece ser un atributo propio de la mera condición o existencia del hecho urbano, sobre todo en su origen, aunque luego, durante toda la historia, tendió a enmascararse o a presentarse como algo *natural*.

Para profundizar esta retrospectiva histórica de lo urbano, capaz de reconocer sus orígenes como sus posibles fines –en términos teleológicos– muchos investigadores se han propuesto utilizar el conocimiento histórico para relativizar aquella condición natural que solemos atribuirle a la condición de vida urbana. Algunos autores han afrontado este análisis desde un *punto de vista exógeno* a la ciudad –es decir, desde el territorio– y otros han intentado poner en cuestión la condición supuestamente evolutiva o propia de un progresismo sistemático de la vida y cultura urbana, desde un *punto de vista*, por así decir, *endógeno* a la ciudad. Dedicemos unos párrafos a algunas aportaciones en ambos sentidos.

G. Caniggia⁵, junto a otros estudiosos italianos –como C. Cattáneo, S. Muratori, o E. Guidoni–, trata de situar el hecho urbano como un fenómeno más dentro de la complejidad de la *antropización de los territorios*, analizando una serie de hechos de tal antropización como la definición de *trayectos*, la conformación de *asentamientos* ligados a la funcionalización o viabilidad de los trayectos, el desarrollo de asentamientos o *instalaciones* ligados a la producción y más adelante, en el decurso histórico de la antropización territorial, el surgimiento y evolución de los *núcleos protourbanos* y por fin, los *artefactos urbanos*.

Caniggia utiliza el concepto común –a todas dichas escalas y manifestaciones– de *tipo*, para aludir a una especie de instrumento de convencionalidad casi

⁵ G. Caniggia y G.L.Maffei, *Tipología de la Edificación. Estructura del Espacio Antrópico*, Celeste, Madrid, 1995 (la edición original italiana es de 1979).

lingüística para definir las características de la relación sociedades/territorios: así, antepone la noción de *tipo territorial* a los de tipo urbano y tipo edilicio. Pero lo más importante del enfoque caniggiano –o del tipologismo histórico-territorialista en general– es la idea de *procesualidad* y continua reorganización antro-po-territorial, que estudia en sus proposiciones de *ciclos de implantación, consolidación, recuperación de la implantación y reestructuración*, en relación a cierta utilización históricamente diversa de elementos geográficos como las *crestas*, las *crestas secundarias*, los *fondos de valles*, etc.

El historiador italiano aplica un concepto de *longue durée*, a la manera de la escuela de los *Annales*, pero indica:

- 1) la *relatividad* del hecho urbano en un conjunto de sucesos de antropización territorial más complejo,
- 2) su *ciclicidad* y por lo tanto, cierta cualidad de *reversibilidad del desarrollo urbano* y
- 3) la *contra-presión* que lo territorial aplicaría a la tendencia expansiva del hecho urbano puntual.

Si bien sus estudios se aplicaron a algunas áreas específicas –como las regiones transalpinas italianas o el norte de África– las hipótesis pueden ser extrapolables, quizá reconducidas a ciertas estructuras generales, como su manifestación en el contexto de los 6 grandes biomas que propone, como caracterización diferencial de los soportes naturales, el arriba citado B. Campbell: la pluviselva tropical, la sabana tropical, el bosque templado, las praderas septentrionales, los bosques de coníferas norteamericanos y la tundra.

La lectura histórica-tipológica de las estructuras ambientales territoriales permite una mirada *exógena* del hecho urbano, que es capaz de relativizar sus condiciones evolutivas y reconducirlo, explicativamente, a hipótesis de ciclicidad de ocupación territorial. La historicidad o ciclicidad posible de la fenomenología de lo urbano es lo que puede sostener el advenimiento de un posible *ciclo de posturbanización*, que en otro sentido ya ocurrieron en otras circunstancias históricas y territoriales. Además este enfoque pone en duda la generalizada sensación de *éxito de desarrollo civilizatorio* que se adjudica al desarrollo urbano.

Desde un punto de vista *endógeno* –o circunscrito al estudio del desarrollo histórico urbano desde lo urbano mismo– las investigaciones de R. Sennet ⁶ proponen unas reflexiones en torno del posible evolucionismo de la moderni-

⁶ R. Sennet, *La conciencia del ojo*, Versal, Barcelona, 1991; *Carne y Piedra. El cuerpo y la ciudad en la civilización occidental*, Alianza Editorial, Madrid, 1997.

dad urbana, que más bien descarta. En efecto, en *La conciencia del ojo* afirma que *la cultura moderna es víctima de una tajante división entre el interior y el exterior (que) se trata de una división entre la experiencia subjetiva y la experiencia del mundo, entre el yo y la ciudad* y que esta situación supone una regresión de la calidad de la vida cultural urbana, signada modernamente, entre otras cosas, por la *hipertrofia del consumo*.

Las tentativas saint-simonianas de imaginar una *constelación de pequeñas comunidades*, capaces de conjurar las tendencias a una *concentración de diferencias* –que es lo que termina por hacer el capitalismo clasista de la vida urbana– o las diferencias radicales entre *gemeinschaft* (comunidad) y *gesellschaft* (sociedad) que Tonnies encontrará en el desarrollo urbano moderno como fenómenos sociales *regresivos*, son algunas de las observaciones de Sennet acerca de la necesidad de revisar la idea de una historicidad evolutiva de lo urbano, que debe incorporar el fenómeno de la cancelación cristiana de la urbanidad comunitaria de corte pagano-ritual, –verificable en la condena de San Isidoro de la *urbs greco-latina* al estipular que *el cristiano debe construir una (nueva) ciudad que sirva de sometimiento a los flujos del alma*–, con la des-naturalización consecuente del contenido mítico panteísta.

En su otra retrospectiva urbano-histórica, *Carne y Piedra*, Sennet se permite constatar otro *déficit de naturaleza* en la evolución de la urbanidad moderna, basado en la condición de disminución de la *calidad orgánica* impuesta por el florecimiento de las abstracciones de la modernización –desde el indiferenciamiento de las relaciones corporales y el énfasis en el movimiento o neo-nomadismo hasta el auge de la virtualidad–:

Navegar por la geografía de la sociedad contemporánea exige muy poco esfuerzo físico y, por tanto, participación (o co-pertenencia social) ... El viajero (intra-urbano o inter-urbano), como el espectador de televisión, experimenta el mundo en términos narcóticos. El cuerpo se mueve pasivamente, desensibilizado en el espacio, hacia destinos situados en una geografía urbana fragmentada y discontinua.

Si la ciudad histórica occidental poseyó cualidades inherentes al forjado de la cultura de Occidente –y con más precisión, europea–, un análisis del decurso histórico de algunas categorías –como la corporalidad en tanto medida de *gemeinschaft* o la declinación de la intensidad del registro perceptual como calificación de identidad local, memoria y experiencia– estaría revelando una disminución crítica de aquellas cualidades, proponiendo argumentos adicionales a la idea de *ciudad histórica*: es decir, tanto *progresiva* o ascendente como *regresiva* o declinante.

CIUDAD OCCIDENTAL Y CIUDADES EXTRA-OCCIDENTALES

Tanto Caniggia –al proponer la relatividad tipo-histórica de lo urbano en lo territorial– como Sennet –al plantear una crítica de la urbanidad que tienda a revalorar el paradigma histórico de la narratividad e inter-textualidad frente al moderno enfoque de la linealidad de los conceptos proyectuales modernos de proyecto y plan– están aludiendo a la formación de una clase de ciudad, la *ciudad occidental*. Cabe aquí, la pregunta acerca de la *omnivalencia* de tal forma de lo urbano pasa saber, si al criticar algunos valores o características de la vida urbana estamos haciendo referencia únicamente al modelo occidental. Evidentemente la experiencia urbana no se restringe a la occidental .

El modelo de la *ciudad islámica*, por ejemplo, al centrarse en *tipologías de oasis* –las *ciudades del agua* de Ibn Jaldún o los *djerid* o palmerales–, a centros de servicios de trayectos regionales (los *karavansar*) o al desarrollo de organismos devenidos de la antigua forma del *ksar* rural (los agrupamientos de 8 familias agro-productoras) nos confronta, por caso, con otras experiencias, en este orden, de mucha mayor reintegración ciudad/territorio.

Un trabajo de J. Poncet⁷ ilustra sobre una situación en la que lo urbano no supuso una desarticulación del sistema campo/ciudad:

En el Maghreb se ha visto propagarse, crecer, progresar durante siglos un paisaje característico de campos trabajados, extrañamente asociados a las ciudades. Este paisaje no expresa sólo el poderío de la propiedad agraria adquirida por los ciudadanos privilegiados; expresa también el desarrollo de una economía centrada en los núcleos ciudadanos y en las corrientes de intercambio que unen a esos núcleos entre sí; expresa la ampliación de un horizonte que no ha cesado, a pesar de todas las competencias y luchas desgarradoras de los estados maghrebinos, de extenderse en un vasto espacio geográfico hasta finales de la Edad Media. Sobre esa base es que Poncet se pregunta sobre la modernización maghrebiana - exportación colonial del modelo occidental - que vendrá a significar una verdadera desurbanización del Maghreb al tiempo que, paradójicamente, las ciudades se llenan de un inmenso aflujo de poblaciones desruralizadas y proletarizadas.

Otro caso singular es de las *ciudades chinas*, dispersas en vastas estructuras territoriales, compleja e intensamente habitadas y disueltas en redes muy diversificadas de asentamientos. Los estudios realizados por M.C. Gibelli y C.

⁷ J. Poncet, *Observaciones sobre las relaciones entre ciudades y campo en el antiguo Maghreb*, ensayo en Ch. Parain *et al.*, *El feudalismo*, Sarpe, Madrid, 1985.

Gavinelli⁸, que si bien en base a la ideología entonces dominante, tendían a demostrar los efectos exitosos de una *construcción del socialismo que rechaza la contraposición entre la ciudad y el campo, definiendo una relación de nuevo tipo entre la industrialización y la concentración urbana*, no sólo revelan esos esfuerzos de modernización socialista, sino más bien la persistencia de modos de instalación territorial inspirados en un modelo de maximización de la capacidad de sustentación de tales territorios.

Es esa persistencia –y en todo caso, las políticas que las amparan– lo que evita la posible emergencia de un verdadero escenario catastrófico para la vida urbana, como lo refiere o hipotetiza J. Martínez Alier:

Si China y la India siguieran el camino de las economías desarrolladas (es decir, si sus poblaciones activas agrarias descendieran al 10 o 15 % del total al sustituir la energía humana y animal en la agricultura por la energía de los combustibles fósiles) entonces, si se mantiene la actual jerarquía de ciudades, veríamos fenómenos monstruosos, inéditos, como un Beijing o un Shangai de 100 millones de habitantes, como un Bombay, Delhi, Calcuta o Madrás de 80 millones cada una.⁹

Sin embargo, estas circunstancias no están demasiado lejanas del proceso de urbanización vertiginoso del delta del Pearl River, alrededor de los antiguos polos de Hong Kong y Macao, donde han nacido de la nada en apenas una decena de años las ciudades de Guangzhou, Shenzhen y sobre todo, Zhuhai, conectada a Hong Kong por transbordadores. Dice, al respecto,¹⁰ D. Sudjic:

En el plazo de una década –si sigue expandiéndose al ritmo actual– esta nueva ciudad (la conurbación sin nombre del delta del Pearl River) será el hogar de 40 millones de personas, sobrepasando a Tokio, Osaka y México para convertirse en la ciudad más grande del mundo. Una población más grande que la de la mayoría de países europeos vivirá apretada en una superficie no mucho mayor que la región metropolitana de Londres.

La imaginación literaria, como siempre, parece actuar de manera premonitrice: en estas imágenes de *metrópolis instantáneas* y sus luchas por espacios mínimos del hábitat parecen consumarse las figuras de la *urban science-*

⁸M.C. Gibelli y C. Gavinelli, *Ciudad y Territorio en China*, Blume, Madrid, 1979.

⁹J. Martínez Alier, “Urbanismo y Ecología en Barcelona”, capítulo IX de su libro *De la Economía Ecológica al Ecologismo Popular*, Icaria, Barcelona, 1994.

¹⁰D. Sudjic, “El turbulento nacimiento de una nueva ciudad asiática”, en revista *La Era Urbana*, 4-1, Washington, 1996.

fiction de Lem o Ballard. Pero podría ser que, evidentemente se tratara del efecto perverso de la hiper-concentración de Hong Kong, puesto que inversamente, hace unos años, una oportuna reforma urbana en China redimensionó el tamaño de las jurisdicciones municipales y al dotarlas de un territorio más extenso procuró satisfacer de manera más racional su sustentabilidad territorial: esto es, la adecuada relación entre una población rural y urbana administrada por un sólo gobierno comunal o local.

Para el caso japonés –y concretamente Tokio– su característica hiperurbana es, por así decirlo, paradójica. En sus estudios R. Barthes¹¹, consignó el siguiente comentario sobre esa ciudad:

Posee bien definido un centro, pero éste está vacío. Toda la ciudad gira en torno a un lugar a la vez, prohibido e indiferente...Una de las dos ciudades más poderosas de la modernidad está, pues, construida alrededor de un anillo opaco de murallas, de aguas, tejados y árboles, cuyo centro en sí mismo no es más que una idea evaporada, subsistiendo allá no para irradiar poder alguno, sino para dar a todo el movimiento urbano el apoyo de su vacío central, obligando a la circulación a un perpetuo desvío.

En un ensayo de mi autoría¹² sobre las características urbano-culturales de Japón y Tokio se puede leer lo que sigue:

La exaltación japonesa de la modernidad se manifestaría en la maximización de la soledad (o sea, en la fuga hacia lo virtual) y asimismo en la debilitación de la idea de lugar. Un extraño equilibrio antropológico se daría en Japón en virtud de ese proceso descrito de exaltación de la virtualidad, pero a la vez equilibrado por una revancha de la memoria, vigente en la presencia activa de las ancestralidades.

Pareciera confirmarse así, no una –la occidental– sino varias tendencias coexistentes de urbanización, oscilantes entre diversos registros: desde la búsqueda de un mayor equilibrio territorial hasta la exaltación de las condiciones aglomerativas y la compleja convivencia de un exceso de modernidad –la virtualidad– junto a memorias arcaizantes.

¹¹ R. Barthes, *El Imperio de los Signos*, Mondadori, Madrid, 1991. (El original francés es muy anterior: de 1970).

¹² R. Fernández, “Transmodernidad e hipermodernidad. Apuntes sobre la vía arcaica japonesa”, en revista *Astrágalo* 4, Madrid, 1996.

LA CIUDAD AMERICANA

Si bien el caso americano puede ser demostrativo de la consumación de algunas intenciones del proyecto moderno –dada la configuración experimental o de *laboratorio*¹³ propia de la *invención de América* según la ajustada expresión de E. O’Gorman¹⁴– lo cierto es que, tanto en la intentada anulación de las preexistencias culturales aborígenes como en la consecuente fusión, hibridación o mestizaje termina por configurarse otra de las vías alternativas al ya casi inconsistente paradigma de ciudad occidental. En mérito a los abundantes trabajos de indagación histórica acerca de la urbanización americana (en lo específico remitimos a nuestro texto antes citado en la nota 13) nos limitaremos a desarrollar algunos pocos argumentos acerca de la especificidad de ese desarrollo y a intentar de mistificar su supuesto carácter natural, inevitable y progresivo.

Acerca de las configuraciones territoriales alcanzadas en el apogeo del imperio incaico, los estudios etno-urbanísticos presentan el modelo de una intensiva antropización territorial extra-urbana, capaz de sostener una población equivalente a la actual del área andino-peruana y con similares o mejores estándares de alimentación, basados en la racional y significativa producción de maíz y tubérculos, en base a las tecnologías de *andenerías*, *camellones* y microemprendimientos hídricos y al uso intensivo de mano de obra¹⁵.

Este esquema de organización territorial, descrito por ejemplo en las investigaciones de J. Murra¹⁶, maximiza la movilidad espacial (y los desplazamientos de los contingentes de *mitayos*) en base a una red de más de 12.000 kilómetros de carreteras y un sistema de puntos de acopio y procesamiento de los productos alimenticios –los centros o depósitos llamados *qollca*–. Este sistema de asentamientos está articulado en una estructuración ritualista-nominativa del territorio y sus características naturales en base al sistema de marcas geográficas-religiosas de *ceques* y *huacas*.

¹³ R. Fernández, *El Laboratorio Americano. Historia y Geocultura de la Arquitectura y la Ciudad de América Latina*, Biblioteca Nueva, Madrid, 1997.

¹⁴ E. O’Gorman, *La Invención de América*, Fondo de Cultura Económica, México, 1984.

¹⁵ Véanse en el capítulo 1, las argumentaciones comentadas de Tapia, Grillo o Martínez Alíer sobre estas cuestiones que superan el tradicional y romántico añoramiento de utopías perdidas para plantear cuestiones empero, de actualidad acuciante en el seno de la discusión sobre vías de sustentabilidad ambiental

¹⁶ J. Murra, *Formaciones Económicas y Políticas del Mundo Andino*, Ediciones IEP, Lima, 1975; *La Organización Económica del Estado Inca*, Editorial Siglo XXI, México, 1978. También véase, sobre el esquema de desarrollo territorial, J. Hyslop, *The Inka Road System*, Edición Academic Press, Nueva York, 1984.

Como lo demostró entre otros, el arqueólogo holandés R.T. Zuidema¹⁷, dicho sistema no era sólo un dispositivo mítico-religioso sino también y sobre todo, un criterio de administración hidráulica regional y de organización de los asentamientos: toda la estructuración socio-comunitaria incaica de los *ayllus* y *panacas* se basaba en un criterio de asignación de *derechos de uso de aguas*, es decir, de formulación de criterios esenciales de sustentabilidad territorial.

Pero esta complejidad territorial precolombina de los Andes americanos no debe entenderse, meramente, como unas disposiciones anti o extra-urbanas: como bien lo formula H. Neira:

el tema por dirimir no es el de la ocupación esporádica o temporal de los sitios urbanos ceremoniales antes del poblamiento español. El eje del debate... no es el de ruralidad o urbanidad sino el de religiosidad o laicidad. Las ciudades prehispánicas fueron, como en la India, como en otras civilizaciones, construidas en torno a un templo, a una idea de lo sagrado¹⁸.

Si bien la operación colonial subsiguiente intenta legitimarse en una manobra de evangelización, lo cierto es que, desde el punto de vista del debate propuesto por Neira, el modelo hispánico de ciudad estará determinado por un parámetro de rendimiento propio de la incipiente modernidad europea laicista o ya, secularizada. El *sentido de lo urbano*, que autores como Neira o Millones atribuyen a las formaciones precolombinas, difiere de la estabilidad euro céntrica –basada en la radicación de instalaciones capaces de irradiar flujos comerciales–, y se basaría más bien, tanto en una dinámica territorial vinculable con las capacidades de cada micro región como en una tendencia a converger, táctica o coyunturalmente –regulado por calendarios religiosos-productivos– en diversos *ámbitos de reunión* precisamente localizados en puntos del territorio y altamente accesibles. La accesibilidad precolombina funcionó más como dispositivo de *irradiación territorial* antes que como instrumento de *concentración urbana*, apoyado en una determinada estrategia de poder.

En las culturas precortesianas mesoamericanas la situación no fue muy diferente: hubo grandes y complejas ocupaciones territoriales reguladas por factores religioso-productivos y numerosas instalaciones de tipo urbano, si bien no parece haberse alcanzado un tipo de organización imperial que, en el caso andino,

¹⁷ R.T. Zuidema, *Lugares sagrados e irrigación: tradición histórica, mitos y rituales en el Cusco*, ensayo incluido en *Reyes y Guerreros. Ensayos de Cultura Andina*, Fomciencias, Lima, 1989.

¹⁸ H. Neira, *Hacia la Tercera Mitad. Perú XVI-XX. Ensayos de relectura herética*, Sidea, Lima, 1996.

devino en una intensa infraestructuración territorial con maximización de la movilidad de personas y cosas.

J. Sabloff¹⁹ ofrece algunos argumentos acerca de esa configuración urbana y territorial de dichas culturas, coincidiendo en resaltar la complejidad y desarrollo de las instalaciones urbanas. Por empezar, casi todas las culturas mesoamericanas tuvieron expresiones urbanas –comenzando por la San Lorenzo olmeca hacia el 1500 a.C.–, no sólo la manifestación metropolitana *final* de la Tenochtitlán que recibe y deslumbra a Cortés. En asentamientos como Sayil, en la región Puuc, hacia el 900 a.C., existe una minuciosa ingeniería de recolección del agua de lluvia y unos criterios precisos de asignación del recurso.

Desde el 2000 a.C empezaron a aparecer aldeas, tanto en las tierras altas oaxaqueñas como en las bajas yucatecas, y estas organizaciones fueron consecuencia de la estabilización demográfica obtenida por la disponibilidad de excedentes de prácticas agrícolas exitosas, sobre todo el *maíz*, parangonado a la categoría mítica del *Dios Blanco* en los relatos quiché del *Popol Vuh*. Si bien en áreas reducidas como la de la península de Yucatán pudo desplegarse una intensiva red de pequeños asentamientos, existió bastante movilidad demográfica territorial, lo que debió regular por bastante tiempo los desequilibrios ambientales (sobre todo, los déficits de recursos naturales, como cereales y agua y las posibles limitaciones tecnológicas de la cultura agroproductiva *milpera*).

Las ciudades de esta región rondaron, en su apogeo, en los 10,000 habitantes, como Mayapán, aunque Tikal pudo albergar hasta medio centenar de miles de almas en unos 120 kilómetros cuadrados, es decir, con marcada dispersión y muy baja densidad. Un siglo antes de Cristo, Teotihuacán superaba el cuarto de millón de habitantes, con más de 2,000 edificios repetitivos de vivienda: tamaño ya relativamente grande y complejidad urbana que augura la ulterior crisis y degradación, presuntamente adjudicable a una incipiente crisis de sustentabilidad. En el área de las tierras altas zapotecas, ciudades como Monte Albán pudieron alcanzar poblaciones de hasta 15,000 habitantes hacia el siglo V a.C., lo que parece ser un tipo relativamente estándar de asentamiento en estas culturas: es decir, ciudades bastante más grandes y complejas que las contemporáneas europeas .

Se ratifica así el vigor de unas culturas de características urbanas, aunque con una fuerte correlación ciudad/territorio en cuanto a la sustentabilidad de sus poblaciones como en lo referente a las regulaciones mítico-productivas y de-

¹⁹ J. Sabloff, *Las ciudades del antiguo México*, Ediciones Destino, Barcelona, 1989.

mográficas, a veces resueltas o territorialmente re-estabilizadas luego de conflictos bélicos regionales.

La operación colonizadora supuso una intensa actividad de fundaciones urbanas (algo más de 1000 asentamientos en la órbita hispana²⁰ y un poco más de 200, entre los siglos XVII y XIX en la colonización portuguesa²¹), basadas en una reutilización y recreación del legado urbanístico europeo.

El citado Morse efectúa un cuidadoso examen de las diversas tesis de este proceso de transculturación de pautas y modelos urbanos (aludiendo a los diversos enfoques explicativos de Kubler, Palm, Stanislawski, Foster, Guarda y Hardoy) y coincidiendo con Van Werveke acerca de la existencia en la Europa de fines del XV, de 4 tipos urbanos, que debieron funcionar como ineludibles referencias para la operación urbanizadora americana:

- 1) ciudades comerciales con radios mercantiles extendidos, los cuales, a medida que incorporaron industrias regionales y de exportación, actuaron como un precipitado químico para producir una división del trabajo rural-urbano,
- 2) ciudades de mercado, de radios limitados, sujetas a la intervención señorial,
- 3) ciudades políticas, episcopales, militares y universitarias, que eran centros de consumo económico y
- 4) centros pseudo-urbanos amurallados o con derechos conferidos por un señor.

En el caso americano, Morse, siguiendo a Houston clasifica los procesos de adaptación e innovación en *cinco tipos urbanos para la Nueva España y Perú: ciudades militares, centros agrícolas, poblados mineros, centros administrativos y núcleos reubicados (incluyendo los pueblos de indios)*.

Las novedades europeas del siglo XV –el establecimiento de las llamadas *pax villae* y las constituciones comunales o *conjuratio*, el reconocimiento foral de hermandades, aún después de la catástrofe comunera de Villalar de principios del siglo XVI, la adjudicación del *alfoz* o área rural circundante a cada administración comunal– llegaron muy imperfectamente a América, sobre todo

²⁰ Existe una nómina de fundaciones en F. de Terán *et al.*, *El Sueño de un Orden. La Ciudad hispanoamericana*, CEHOPU, Madrid, 1989.

²¹ Dato proporcionado en R. Morse, *La investigación urbana latinoamericana: tendencias y planteos*, SIAP, Buenos Aires, 1971.

Los límites de la ciudad

por vía de los misioneros. En este sentido, la no importación colonizadora hacia América de instituciones europeas tardomedievales de sabor comunalista estaría indicando un rasgo más de la modernidad de tal colonización.

Morse señala que en América,

las redes urbanas se desarrollaron débilmente. Las barreras geográficas para el transporte entre regiones eran a menudo formidables mientras que la política comercial de la corona poco hacía para alentar centros de producción económica complementarios. Las ciudades del Nuevo Mundo tendían a relacionarse individualmente con la metrópoli de ultramar y se mantenían aisladas unas de otras.

La evolución histórica urbana americana ulterior a los momentos o fases citadas (las preexistencias culturales urbanas precolombinas y los procesos fundacionales coloniales) es extremadamente dependiente del rediseño territorial, fuertemente *enclavístico*, propio de la colonización. J.L. Romero²² propone un criterio de sistematización de dicho desarrollo histórico –al que ya aludimos en el capítulo 1–, en busca de las características de especificidad que determinan este peculiar fenómeno de urbanización, con base en el reconocimiento de 5 etapas-tipo de ciudad:

- 1) las *ciudades hidalgas* (que son las propias del siglo XVII),
- 2) las *ciudades criollas* (siglo XVIII),
- 3) las *ciudades patricias* (siglo XIX),
- 4) las *ciudades burguesas* (1880-1930) y
- 5) las *ciudades masificadas* (1930-1970).

El desarrollo de esta secuencia implica fenómenos sociales diversos –como la institución de la *hidalguía* y la *mancebía de tierra* como figuras señoriales de menor envergadura en la escala cortesana central o el surgimiento de la *criollidad*– y culturales –como la conformación de las culturas barrocas– así como la formulación de procesos específicamente americanos como el de las peculiares relaciones campo/ciudad que instituyeron temas como los del *caudillismo* o el *patriciado*, como vertientes diversas y opuestas de la criollidad (criollos rurales *versus* criollos urbanos). De esta dinámica se engendrarán temáticas tan complejas y determinantes como el *latifundio rural*, las migraciones campo/ciudad, los diversos *populismos*, el amanerado iluminismo urbano, la recepción de insumos europeos, desde capitales hasta mercancías y personas.

²² J. L. Romero, *Latinoamérica: las Ciudades y las Ideas*, Siglo XXI, México, 1976.

Lo que quisiéramos observar aquí es, en primer lugar, la notoria *inercia* que la territorialidad y constelación urbana colonial definió sobre la historia ulterior y, por ejemplo, la relativa abstracción en las relaciones de cada ciudad con un determinado *hinterland* territorial. Y en segundo lugar, y ya aludiendo al criterio de historización urbana utilizada por Romero, el carácter de una tipificación más bien vinculada con el devenir de las *transformaciones sociales y del poder*, hecho que se evidencia en la adjetivación utilizada para cada tipo-etapa de ciudad: hidalga, criolla, patricia, burguesa y masificada son todas denominaciones socio-políticas, en las que prevalece el carácter de abstracción de tal definición antes que unas concretas configuraciones territoriales o regionales o formas específicas de relaciones campo-ciudad: como si hubiera prevalecido más bien una idea subyacente de *socio-regiones* que de *bio-regiones*²³.

En cuanto a lo referente a la persistencia o resistencia de elementos aborígenes en tal desarrollo histórico, si bien el argumento no parece trascender elucubraciones de corte etno-antropológico, creemos por el contrario, que esta cuestión resalta en diversas elaboraciones, como en la temática de los *pueblos taciturnos* y su déficit de verbalidad y ausencia relativa de la cultura de la culpa (Sánchez Parga), en la perduración en las sociedades andinas contemporáneas de figuras socio-étnicas como al *ayllu* –comunidad– o el *ayni* –reciprocidad– (Urbano), en la vigencia de expresiones y discursos cotidianos de origen andino en la vida social metropolitana actual –el *pobre diablo*, el *estar de vuelta*, *estar en banda*, *hacer (le) la cruz*, etc.– (Kusch), en la cohabitación de rituales indígena-rurales en la *ciudad ladina* guatemalteca o mexicana actual que devienen en la despectiva condición de la *naquiza* (Bonfil Batalla) o en la imbricación de conductas de origen *tupí* y/o negroides en la vida popular urbana tropical del área amazónica (Ribeiro).

En rigor, todo este complejo de discursos latentes o subyacentes que hemos analizado en otro lugar²⁴ nos vincula a un sustrato de pervivencia de conductas reterritorializantes y reconstructoras de cierta identidad mítica con el mundo natural que hoy circulan como uno de los meta-discursos subterráneos de una crítica a la homogeneidad de una cierta inhospitalidad urbana.

²³ Debo este agudo comentario a Adrian Atkinson, profesor del DPU-UCL de Londres, quién se refirió al caso argentino, cuando participó en nuestra maestría GADU de la Universidad de Mar del Plata, en 1996.

²⁴ R. Fernández, *Palabras Urbanas Americanas*, ponencia presentada al Seminario *Le Mots de la Ville*, París, Diciembre, 1997. Véase este ensayo en mi texto *Derivas. Arquitecturas en la cultura de la posurbanidad*, Editorial de la Universidad del Litoral, Santa Fe, Argentina, 2000.

Otro tanto, ocurre con el tópico del *mestizaje* o la hibridación cultural²⁵ y para entender prácticas que, como el *descoleccionamiento* o la *desterritorialización*, confrontan con el carácter ecuménico de una modernidad urbana signada por la democracia política, la emancipación social o la industrialización productiva. Esta carencia, que por ejemplo para O. Paz, manifiesta los signos del atraso o la debilidad del paradigma urbano americano, y por el contrario es reivindicada por García Canclini como expresión de identidad y por nosotros como posibles factores para otros enfoques críticos sobre aspectos del desarrollo urbano. En ese sentido, estos elementos híbridos o mestizos pueden suponer fermentos de otra clase de socialidad urbana y de articulación de las ciudades y los territorios.

TRES CASOS IDEALES: SAN PABLO, LIMA Y BUENOS AIRES

Como hemos visto, la ciudad es muchas cosas a la vez: la ciudad, como artefacto histórico, tiene *historicidad* o duración y además responde a la *relatividad* cultural –hay ciudad occidental y otras ideas extra-occidentales de ciudad–; la ciudad americana se nutre de basamentos diversos (las condiciones habitativas originarias y la prevalencia de una idea de redes urbano-territoriales, la impostación colonial de ciudades predominantemente enclavísticas, aisladas y dispersivas en lo territorial –al revés del modelo medieval de ciudad de concentración–, la evolución histórica más socio-regional que bio-regional, el arribo a las características antropológicas del mestizaje y las hibridaciones urbanas, etc.).

Sobre esa base, emergen nociones que cuestionan la condición *natural*, como expresión de progreso y modernidad, del *desarrollo urbano*, y la idea de que *no todo desarrollo urbano es socialmente satisfactorio ni culturalmente necesario o verdadero*. Así, no se trataría de cuestionar o negar lo urbano como condición habitativa sino de criticar dichas formas de desarrollo, poniendo algunos *límites* de sus expresiones. Tres grandes metrópolis regionales –San Pablo, Lima y Buenos Aires– configuran casos diversos pero comunes, de manifestación de esas limitaciones. En el capítulo anterior consideramos estos casos en el marco de una crítica al concepto de sustentabilidad ambiental urbana.²⁶

²⁵ N. García Canclini, *Culturas Híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*, Grijalbo, México, 1990.

²⁶ R. Fernández, *Habitar América. Sustentabilidad ambiental de las ciudades latinoamericanas*, conferencia en el Centro Bartolomé de Las Casas, Cusco, Perú, y en el Seminario Internacional Cardhus-ALFA, Mar del Plata, ambas en abril de 1997. El capítulo 1 de este libro incluye una versión revisada y ampliada de dicho textos.

El caso de *San Pablo* representaría el de una metrópolis moderna *canónica*, con su tránsito evolutivamente *correcto* de ciudad secundaria (primero comercial y de servicio a un *hinterland* rural cafetalero, luego industrial) a ciudad terciaria avanzada (sede financiera, etc.). La ortodoxia de su proceso económico –por ejemplo, en el desarrollo intensivo de empleo formal industrial– no fue óbice para el surgimiento de grandes problemas de sustentabilidad, echando por tierra el mito de la suficiencia de capitales como garantía de desarrollo urbano calificado. La continua *periferización* –con radicaciones de hasta 100 km distantes del centro originario– impulsada por el desarrollo industrial (la mancha urbana se multiplicó por 8 entre 1950 y 1985; en el último decenio se agregaron casi 500 km² al área urbanizada, etc.) no significó ninguna clase de ordenamiento de la relación ciudad/territorio sino al contrario, una agudización de sus problemas de manejo: algo menos de 60,000 establecimientos industriales, un millar de los cuales emplean, cada uno, a más de 500 obreros, testimonia este tipo de desarrollo, de alta capitalización, cuanto a la vez, de creciente deficiencia de sustentabilidad urbano-territorial. Esa expansión irracional y especulativa desmanteló áreas estratégicas de producción agroalimenticia como Poá o Mogidas Cruzes. Hay un 48 % del suelo urbano central todavía baldío y los *barracos*– la expresión extrema del hábitat marginal –albergan al 7 % de la población total, pero además un 60 % de esa población tiene condiciones deficitarias graves y casi el mismo porcentaje de viviendas se resolvió mediante los procedimientos de la autoconstrucción.

Procesos de gestión ambiental metropolitana exitosos, como el intento de control de la calidad del agua sobre las reservas de Guarapiranga no alcanzan a generar un manejo adecuado para la totalidad de la cuenca hídrica de instalación del sistema metropolitano.

El monstruoso agrandamiento de la aglomeración no alcanzó características adecuadas de ordenamiento territorial (una metrópolis dispersa equilibradamente en una estructura territorial policentral, como el caso de Milán, el *ranstadt* holandés o el *urban corridor* americano *San [Diego]–San [Francisco]* que estarían expresando, bajo la condición de cierta acumulación devenida de la industrialización, *patterns* territoriales más ambientalmente racionales) y ello se verifica en la hipertrofia de movilidad concentradora (más de 30 millones de viajes diarios periferias-centros) y en su creciente irracionalidad (energética y de tiempos de traslado, que alcanzan en algunos casos, a promedios de 4 horas al día).

El caso de *Lima*, más típico de la escena latinoamericana, es el de una aglomeración terciarizada *débil*, resultante del continuo drenaje de la población ru-

ral, preferentemente serrana. Tres cuartas partes de sus habitantes han resuelto su instalación urbana, como pudieron, mediante técnicas de autoconstrucción y en casi 1700 llamados *pueblos jóvenes* se produjeron ilegalmente –mediante invasiones– más de 320,000 lotes de suelo de muy baja infraestructuración y servicios. Un tercio de la población no tiene agua de red y un 10 % de la misma paga entre 3 y 5 USD el m³ de agua de cisternas provistas por sistemas ambulantes de dudosa calidad. Más de la mitad de la población carece de gasificación doméstica y el 45 % de la producción de basura urbana se deposita en 16 vertederos abiertos sin ninguna clase de tratamiento. Que entren a Lima casi 350 personas nuevas cada día explica la pérdida de unas 1000 hectáreas al año de suelos agrícolas aptos (casi la misma superficie que se pierde en Santiago de Chile) hecho tanto más grave en Perú que sólo posee un 3 % de su superficie con aptitud agrícola.

Del otrora vergel del valle del Rimac –a la llegada de los colonizadores, que por eso eligieron este emplazamiento en vez de instalarse sobre Pachacamac, el Vaticano inca– sólo restan 1500 hectáreas en uso productivo, de las 28,000 originales. La famosa panacea de la *informalidad* –vía alternativa al desarrollo capitalista según el célebre argumento de De Soto²⁷– que alcanzaría al 70 % del PBN (y hasta el 90 % del transporte público de microbuses) si bien pudo haber constituido una alternativa extrema de supervivencia urbana –y aún, de capitalización– no garantizó ninguna clase de mejoras ambientales o de sustentabilidad, no frenó el drenaje campo/ciudad (más bien lo estimuló) y no contribuyó, en la exaltación de un modelo micro-competitivo feroz, a una adecuación de la administración o a una superación del exacerbado fragmentarismo de las gestiones urbanas.

El caso de *Buenos Aires* –unos 12 millones de habitantes, dispuestos en un territorio de 3900 km² regulados por un distrito capitalino y 19 municipios autónomos colindantes (desde 1995 se agregaron varios más, por subdivisión de territorios preexistentes, al revés de otros casos, como en China, de agrandamiento por fusiones de las autonomías locales), la tercera parte de la población nacional y la mitad del producto generado por las actividades económicas– presenta una situación intermedia entre los casos anteriores y a la vez, la demostración de una de las características latinoamericanas típicas a saber, el de la *concentración unipolar* como efecto de las monstruosas succiones de población rural, una vez que fracasó –ya desde fines del siglo XIX– el modelo de poblamiento inmigratorio unido a la intención de multiplicar colonias agrícolas

²⁷ H. De Soto, *El Otro Sendero*, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1989.

dispersas en el territorio, debido a la fuerte concentración latifundista terrateniente.

Este caso, es peculiar, ya que luego del primer modelo agroexportador de fines del siglo XIX presenció un ciclo de industrialización llamado de *sustitución de importaciones* entre la tercera y sexta década del siglo actual, con tasas de crecimiento no tan altas –menores al 3 % anual– y elevadas migraciones campo - ciudad. Si al comienzo de este proceso –digamos sobre los años 40– la metrópolis estaba razonablemente servida (un 94 % de la población tenía agua de red en 1947), en su transcurso empezaron a manifestarse problemas ambientales y ciertas expresiones ilustrativas de sus limitaciones, tanto de su estrategia de capitalización como de gestión²⁸. Por ejemplo, el hipercrecimiento de las periferias –que empezaron a tener ritmos del 6 % anual– y el desarrollo de los asentamientos ilegales (*villas miseria*) que alcanzaron al filo de los 60, a unas 120,000 personas: pero a fines de los 80, un 45 % de la población metropolitana no tendrá agua y un 70 % carecerá de cloacas y los *villeros* trepan a un millón.

La historia de Buenos Aires es interesante, ya que, parece haberse *perdido una oportunidad* de manejo exitoso de un sistema metropolitano que hace cinco décadas presentaba posibilidades razonables. Otro aspecto ambiental regresivo, apuntado en los análisis de Pírez es el hecho de la descalificación energética progresiva del transporte público: si en 1930 el 55 % de los viajes metropolitanos correspondían a medios electrificados (trenes de superficie y subterráneos y tranvías), en 1980 sólo el 8.4 % de tales viajes se realizaban en trenes de superficie –4.6 %– y subterráneos –3.8 %– y el transporte motorizado por combustión sumaba el 79 % de los viajes –25 % en automóviles privados y 54 % en transportes colectivos–. La gestión para la utilización de combustibles adecuados –como en las normativas suecas a favor del uso de alcoholes refinados o las políticas tailandesas de subsidiar el precio de la gasolina sin plomo y colocarla en el mercado más barata que la gasolina común– no tiene demasiado énfasis desde la gestión local, como tampoco ocurre en Lima, en este caso vinculado además a la muy baja gasificación domiciliar que tiene la aglomeración.

Estrategias recalificadoras de algunos fragmentos urbanos –expresión del fenómeno posturbano que los sociólogos británicos llamaron *gentrificación*, o salvataje elitista de áreas urbanas valiosas– no han evitado, y más bien la explican o refuerzan, una hiperurbanización que acomoda unos 15 millones de habi-

²⁸ Un tratamiento comprehensivo de estos aspectos puede encontrarse en P. Pírez, *Buenos Aires Metropolitana. Política y Gestión de la Ciudad*, Ediciones CEAL-Centro, Buenos Aires, 1994.

tantes en el llamado *frente urbano fluvioplatense*²⁹, un rectángulo de 20,000 km² (unos 300 km lineales con un fondo variable de 70 km promedio): de los 13 mil kilómetros no anegadizos de ese territorio –el más agroproductivo y rico de la Argentina y uno de los más valiosos del mundo– la urbanización ya ocupó casi la mitad (6,200 km²) sin resolver una razonable sustentabilidad. La *huella ecológica (ecological footprint)*³⁰ de este sistema implica un estándar de 1,5 km/habitante, es decir menos del 25 % de lo aconsejable, lo que quiere decir que no sólo se oblitera la productividad renovable de un área natural estratégica sino que además se generan flujos de recursos de otras regiones que seguramente agravan otros escenarios de sustentabilidad.

LA METROPOLINIZACIÓN DÉBIL

La consideración de temas desarrollados hasta aquí, y especialmente la relatividad cultural de los distintos paradigmas de desarrollo histórico de las ciudades y el caso de las metrópolis *débiles* de Latinoamérica, nos induce a considerar, desde el punto de vista de una efectiva sustentabilidad ambiental, los procesos aglomerativos metropolitanos y particularmente su expresión marginal en las *mega-ciudades periféricas*.

En este sentido, el fenómeno de hiperconcentración poblacional metropolitana debe verse más como un aspecto restrictivo de la evolución económica regional o nacional, antes que una expresión específica de ésta, al contrario del optimismo de De Soto o del análisis metropolitano de la investigadora holandesa S. Sassen³¹. Esta autora considera a las megaciudades como un elemento más de la globalización de la economía y en dicho contexto todo tiene un sentido y una posible explicación, hasta por ejemplo, la miserable vida de los habitantes de los tugurios: *Los tugurios son sitios fundamentales para la generación de productos con escaso valor añadido necesarios para la vida urbana, como los artículos de plástico, cosméticos, alimentos y papelería. ¿De dónde vienen esos*

²⁹ Expresión utilizada por J. Morello en *Funciones del sistema periurbano. El caso de Buenos Aires*, GADU-CIAM, Mar del Plata, 1996.

³⁰ El concepto de *huella ecológica* fue propuesto por W. Rees, “Ecological footprints and appropriated carrying capacity: what urban economics leaves out”, en *Environment & Urbanization*, vol 4-2, Nueva York, 1992.

³¹ S. Sassen, *Cities in a world economy*, Sage, Pine Forge, 1994. La cita utilizada consta en S. Sassen y S. Patel, *Las ciudades de hoy: una nueva frontera*, en revista *La Era Urbana*, 4-1, Washington, 1996.

habitantes de los tugurios según Sassen? De sitios rurales *que se vieron forzados a abandonar debido a la privatización del suelo.*

Valga como ejemplo el hecho que el 1 % de los propietarios rurales del Brasil posee el 47 % de la tierra agrícola apta, mucha de ella sin uso productivo. Entonces, seguramente el problema estructural no es mejorar el rendimiento económico marginal –de *producción de escaso valor añadido* que, seguramente es funcional a las estrategias económicas de la globalidad urbana– de esos marginales urbanos sino resolver el acceso a dicho *suelo privatizado* del habitante rural pre-urbano: la sustentabilidad secundaria –en las ciudades– no puede resolverse con paliativos económicos integrativos de largo plazo sino que hay operar en la sustentabilidad primaria –en el territorio que origina los flujos migratorios a la ciudad.

Es lo que acaso resulta evidente del *proceso de contra-urbanización* que J. A. Padua³² cree advertir en la lucha del MST (*Movimiento de Trabajadores Sin Tierra*) en Brasil, que ya alcanza a casi 170 campamentos que reinstalan en áreas rurales a cerca de 40 mil familias campesinas, que no han podido ni querido radicarse en el borde de las ciudades. Hay todavía, dice Padua, 12 millones de habitantes *que quieren trabajar la tierra y no tienen tierra...un movimiento para invertir el enorme éxodo rural de las últimas décadas que, en las palabras de Ignacy Sachs, transformó en infierno urbano un país que podía ser un paraíso rural.*

Este esquema socio-político de crisis que relaciona campo y ciudad fue presentado por E. Leff³³ como un escenario en que debe repensarse la inconmensurabilidad del sistema socio-ambiental desde una nueva perspectiva productiva que se constituya desde bases geográficas y ecotecnológicas, desde abajo hacia arriba mediante la autogestión, o sea desde la posibilidad de una nueva idea de *democracia ambiental* que es lo que explica la lucha de los grupos indígenas y campesinos, como los del citado MST brasileño y también del EZLN, el movimiento zapatista chiapaneco mexicano.

La circunstancia del consumo desigual de recursos naturales –40 veces más grande en el habitante promedio del Norte respecto del habitante del Sur– ha orientado, según Leff, el concepto de *lucha de clases*, hacia una por la *reapropiación de la Naturaleza*: es decir, la actual lucha por los derechos hu-

³² Martínez Alier, “Entrevista a J. A. Padua, 25 años de ecologismo en el Brasil”, *op. cit.* 1996.

³³ E. Leff, “De quién es la Naturaleza? Sobre la reapropiación social de los recursos naturales”, artículo citado, 1995.

manos se extienden a los *derechos ambientales*, desplazando la lucha por los medios industriales hacia el antagonismo por los medios y condiciones *naturales* de producción.

No se trata así, de algo solucionable al *interior* del desarrollo del modo de producción capitalista, puesto que por una parte, la pérdida del manejo social de la biodiversidad no admite compensación económica y por otra, los argumentos autocorrectivos capitalistas (como las ideas *posmaterialistas* de R. Inglehart o las nociones proclives al aumento de la *desmaterialización* o al mejoramiento de las relaciones materia/energía propuestas por los trabajos del Wuppertal Institut) no son suficientes, como tampoco lo es la economía *estacionaria* o de crecimiento cero de H. Daly. El esquema desarrollado por Leff, desde la crítica del carácter eminentemente entrópico del fenómeno urbano, significa una configuración social particularmente relevante en un escenario alternativo del soporte territorial de los procesos de rurbanización y reruralización fundado en la productividad neguentrópica del planeta.³⁴

Es lo que postulan los estudios de R. Fernández Durán³⁵ cuando afirma que el supuesto orden genérico de la globalidad se afirma, primero sobre un creciente desorden en el manejo de los recursos energéticos y segundo en una tendencia a concentrar en las ciudades los aspectos negativos emergentes de ese desorden disimulado que empero explota en una triple crisis: *económica* (aumento de los desequilibrios), *socio-política* (aumento de la ingobernabilidad) y *ambiental* (agotamiento de los recursos naturales no renovables).

Esta triple crisis alude al esquema triádico de la sustentabilidad (económica, social y ecológica): si dicho *desiderátum* de sustentabilidad roza hoy los límites de la más ambiciosa utopía, o bien significa meramente un recurso retórico en manos del *cientificismo* de la *economía-mundo* o de la *globalización*, la expresión triádica –y sistémica, o de interactividad entrópica– de la crisis contemporánea que presenta Fernández Durán, debe ser entendida como uno de los desafíos o encrucijadas más arduos que encuentra el supuestamente irresistible ascenso de la globalidad capitalista: este pesimismo suele ser compartido por teóricos más o menos lúcidos del neo-capitalismo, como Albert, Galbraith, Thurow o Krugman.

³⁴ Cf. E. Leff, *Saber Ambiental: Sustentabilidad, Racionalidad, Complejidad, Poder*, Siglo XXI Editores/UNAM/PNUMA, México, 1998, particularmente el capítulo 20 “Habitat/habitar”.

³⁵ R. Fernández Durán, *La Explosión del Desorden. La metrópoli como espacio de la crisis global*, Fundamentos, Madrid, 1993.

En este contexto dice Durán, se renueva la apropiación de *rapiña* de los recursos de los ámbitos periféricos –en nombre de la globalidad de la modernización– y *las metrópolis tienden a convertirse en los espacios privilegiados donde se concentra la conflictividad difusa y puntual que se deriva de estas crisis*, a través de dos escenarios característicos.

Por una parte las *ciudades globales* –por ejemplo, Nueva York, Londres, Tokio– en donde coexiste el tipo de sector social capaz de llevar a cabo las funciones de *comando* de una extensiva actividad de terciarización de enorme difusión geográfica junto a los *bolsones* de extrema pobreza y marginalidad cultural y socio-productiva que tiende a llamarse *Cuarto Mundo* .

Y por otra parte, las *megaciudades* –por ejemplo, México, San Pablo, El Cairo– que exploran los límites de la falta de calidad de vida absoluta junto a las excrecencias del modelo productivo, la conflictividad social y la ingobernabilidad. Ambos tipos de ciudades, en su complementaria conjunción, no sólo resultan ser la consecuencia de una intensificación de la crisis ambiental suscitada por la globalidad expansiva del modelo socio-económico capitalista, sino además, *su propia existencia es una de las principales causas de los problemas ambientales mundiales*, con el contenido de perversa entropía que tiene esta doble condición.

MEGACIUDADES Y POSCOLONIALISMO

Todas las configuraciones metropolitanas presentan problemas ambientales, sean críticos y vinculables con la cuestión de la pobreza y las condiciones mínimas de habitabilidad en las megaciudades, sean más relacionados con los aspectos de la sustentabilidad de sus poblaciones por la carencialidad directa de recursos y servicios urbanos e indirecta de recursos y servicios ambientales (preferentemente, agua, aire, suelo y energía) en las ciudades globales; lo que hace que, si tienen la suficiente capitalización, expandan su *huella ecológica*.

En el caso de las ciudades globales la carencialidad de sustentabilidad está ligada a los costos de los recursos y servicios urbanos y/o a la inversión necesaria de tecnología y/o de participación competitiva en un mercado teóricamente infinito de recursos y servicios ambientales de territorialidad diversa (cercana o lejana). En este último caso, algunos pensadores de la urbanidad, como F. Choay o L. Fernández Galiano, empiezan a proponer el argumento de una especie de *oposición entre ciudad y desarrollo urbano*, como si aquella fuera una especie de *desidératum* en términos de evolución socio-histórica y éste un fenómeno

específico que apenas representa una dimensión concreta de la expansión del concepto de mercado.

Ya los tempranos estudios de K. Polanyi³⁶ demostraron la condición de oposición intrínseca entre *naturaleza y mercado* y la necesidad que éste impone en términos de abolición o extinción de cierta cualidad social comunalista propia del concepto aldeano de ciudad, en tanto ciudad precapitalista: *Lo que llamamos tierra es un elemento de naturaleza inextricablemente ligada a las instituciones humanas. Su aislamiento, para formar un mercado con ella, fue tal vez la más fantástica de todas las hazañas de nuestros ancestros*, dice Polanyi, al establecer el proceso según el cual, la institución del mercado introduce, artificiosa y letalmente, una separación de la tierra y el trabajo o la mano de obra: *la separación de la tierra y el hombre, y la organización de la sociedad en forma tal que se satisficieran los requerimientos de un mercado inmobiliario, formaba parte vital del concepto utópico de una economía de mercado.*

Hubo en este desarrollo tres etapas:

La primera etapa era la comercialización del suelo, movilizándolo la recaudación feudal de la tierra. La segunda era la elevación de la producción de alimentos y materias primas orgánicas para que sirvieran a las necesidades de una población industrial rápidamente creciente a escala nacional. La tercera era la extensión de tal sistema de producción excedente a los territorios extranjeros y coloniales. Con este último paso, la tierra y sus productos encajaban finalmente en el esquema de un mercado mundial autorregulado.

Varias son las conclusiones que extraemos de esta breve exposición de los argumentos de Polanyi:

- 1) la condición *utópica* del concepto de *mercado* en el sentido de anti-natural, irracional e históricamente artificioso ,
- 2) el grado *evolutivo* del desarrollo histórico del concepto de los asentamientos predominantemente rural/local a las aglomeraciones de tipo urbano/global,
- 3) la capacidad de escisión de las dos esferas de mercado, el de la *tierra* y los productos naturales y el de la *mano de obra*,
- 4) la *naturalización* de esa escisión: compárese para las megaciudades, la relevancia del mercado inmobiliario frente a la importancia del déficit del mercado de mano de obra y subsiguientemente, la relevancia de la

³⁶ K. Polanyi, *La Gran Transformación. Los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*, Fondo de Cultura Económica, México, 1992 (El escrito original es de 1944).

proporción social de sectores pobres, recordándose a la vez, la desaparición de instituciones que, como los *common fields* medievales tenían la función de regular esos desfasajes, ya que entonces, *la pobreza diferencial no era naturalmente sustentable en un comportamiento autónomo del mercado de tierra*, y

- 5) el desarrollo urbano entendible como el *proceso de despliegue de la condición mercantil de la tierra* y el pasaje a una mercantilización de todos los bienes y servicios urbanos (no sólo la tierra sino el acceso a una porción cualquiera de algún recurso natural: agua, aire, etc.), lo que implica un nuevo y superior distanciamiento de ambas esferas de mercado, ya que progresivamente se mediatiza mercantilmente cualquier acceso a bienes de la tierra, por los cuales hará falta cada vez más bienes resultantes del trabajo de cada poblador urbano, etc.

Por eso, autores como L. Fernández Galiano³⁷, aún desde la muy restringida óptica de la arquitectura y el urbanismo, dirá que *la urbanización ha destruido a la ciudad* en una suerte de naufragio civil que ha reducido la ciudad a una ecuación de transporte e imagen. En ese contexto, con un dejo de nostalgia feudo-renacentista, el autor constata que los arquitectos sólo diseñan los nudos de las redes por las que se desplazan mercancías o personas o bien, que ya no sueñan la ciudad y que apenas depositan en el magma urbano, objetos emblemáticos.

Las cuestiones ligadas a la *performance* ambiental de las *megaciudades del Sur* –usando la terminología del citado Fernández Durán– se vinculan sin duda con aspectos marginales de la globalización, que hace que las hiperaglomeraciones encuentren un sentido de mercado aún frente a la magnitud de sus crisis ambientales, devenidas de las crisis del mercado de mano de obra: esto explica en parte el dudoso *record* de poseer las ciudades más grandes que tiene el hemisferio sur: de las 30 primeras ciudades en cuanto a su magnitud poblacional de más de 7.5 millones de habitantes, en el año 2000, 24 son del área sur o no-centrales. Se espera así que la población urbana de dicha región pasará de los actuales 1600 millones a algo más de 4000 dentro de 25 años, es decir, que el 90 % del crecimiento de su población será de tipo urbano, con datos de transformaciones cuali/cuantitativas tales como la cifra proporcionada para el caso de Río de Janeiro en donde más de 1 millón de habitantes, (un sexto de la población total) viva directamente de prácticas sociales de tipo delictivo³⁸.

³⁷ L. Fernández Galiano, *Metrópolis*, en revista *Arquitectura Viva* 35, Madrid, 1994.

³⁸ El dato, consignado por R. Fernández Durán en la nota 34 (p.149), proviene de W. Waak, “Río, Ciudad sin Ley”, artículo publicado en el periódico *El País*, Madrid, 22 de Julio de 1990.

Cuestiones como la magnitud de las deseconomías –que siempre terminan enjugándose mediante una disminución de la calidad de vida social– o las perspectivas de la sustentabilidad ambiental de un determinado soporte territorial en estas megaciudades, resultan a nuestro juicio extremadamente académicos, puesto que lo que está en juego es más bien, su conflictividad social y su grado de ingobernabilidad.

En este contexto es que J. Jacobs³⁹ ofrece otra mirada adicional al creciente desarrollo de la *conflictividad social y cultural* no sólo en las ciudades globales –como Londres– sino en otras configuraciones de tradición colonial que intersectan, por así decirlo, temáticas de aquellos ámbitos con los de las megaciudades –como Perth o Brisbane–. El fenómeno *poscolonial* reviste para esta autora, una característica de acentuación de dicha conflictividad e incertidumbre: *Las geografías poscoloniales (luego de su complicidad colonial) han reemplazado la seguridad de los mapas del pasado con la incerteza del tránsito de las espacialidades no localizadas del poder y la identidad en el presente.*

Los fermentos de esta erosión del antiguo orden urbano se expresarán en diversas circunstancias como por ejemplo, en la explosión de características étnicas en la redefinición del orden físico y socio-cultural convencional de las ciudades, como se manifestaría en el proyecto Banglatown, una sub-ciudad bengalí proyectada para la antigua área londinense de los mercados de Spitalfields: por fuera del seguro sentido economicista de la operación, lo que además se motoriza es la fragmentación cultural y étnica, el estallido del orden precedente.

En otros casos el desarrollo de los fenómenos del nomadismo urbano expresa la condición poscolonial de la recaptura de las ciudades por parte de los grupos aborígenes: uno de ellos lideró toda una lucha contra el proyecto de refuncionalización de una vieja cervecería de Perth, la Old Swan, bajo el argumento de que debía recuperarse el carácter religioso de la zona y volver a celebrar la traza territorial de la serpiente *Waugal*, una toponimia mítica indígena. Es curioso advertir que este movimiento no sólo adquirió relevancia en el ambiente cultural de la ciudad sino que configuró un consistente argumento crítico frente al desarrollo inmobiliario: Jacobs insinúa en sus estudios, que estos procesos de conflictividad interétnica configuran un aspecto novedoso del poscolonialismo que se agregará, como fenómeno de activismo social y cultural, en los nuevos escenarios urbanos.

³⁹ J. Jacobs, *Edge of Empire. Postcolonialism and the city*, Routledge, Londres, 1996.

POSMODERNIDAD CULTURAL Y EFECTOS URBANOS REGRESIVOS

Diversos autores han señalado la doble circunstancia de la *modernización* socio-económica y la *modernidad* cultural. Habermas por ejemplo, estableció que si la modernización –en tanto manifestación del desarrollo del modo de producción capitalista–, todavía no concluyó, entonces la *posmodernidad* no alcanzaría a constituir una expresión de nueva cultura acerca de una nueva situación socio-productiva, sino que sería una faceta representativa más de aquel desarrollo avanzado de la modernización capitalista y en ese caso, funcional a ella.

Por contra las ideas de una supuesta reactivación de una discursividad cultural que algunos autores –incluso de formación marxista como Jameson, Huyssen o Foster– le atribuyen al *posmodernismo* (en cuanto crítica al supuesto excesivo contenido utópico de lo que Habermas llamó *proyecto moderno*), lo cierto es que el fenómeno de la posmodernidad puede justamente ser presentado desde una perspectiva que, invirtiendo los términos antedichos, le critique su tendencia de negación a los contenidos emancipatorios del así llamado proyecto moderno que no es otro que el *programa inconcluso del Iluminismo* (por ejemplo, aquello contenido en las tres divisas de la *Revolución Francesa*).

En un importante texto, B. Latour⁴⁰ hace algunas consideraciones de interés acerca de la *relación/pasaje modernidad-posmodernidad*, marcando sobre todo, el grado de reduccionismo socio-cultural de ésta respecto de la primera: si la modernidad anula –o lo intenta– la relación con el pasado para vivir intensamente un presente en términos de conexión con el futuro; la posmodernidad, en nombre de un presente exacerbado y desencantado en su contingencia llevada a lo absoluto, clausura no sólo la relación con el pasado, sino también con el futuro.

Por eso, Latour valora lo inconcluso de la modernidad, una de cuyas invenciones sería la de los *cuasi-objetos* híbridos que no son ni naturaleza ni cultura, sino las dos cosas a la vez. Sobre tal invención *los modernos han desarrollado* –dice Latour– *cuatro repertorios diferentes, que ellos creen incompatibles, para acomodar la proliferación de los cuasi-objetos*.

- 1) El primer repertorio trata de la realidad exterior de una naturaleza de la que no somos dueños, que existe fuera de nosotros y que carece de nuestras pasiones y de nuestros deseos, aunque seamos capaces de movilizarla y de construirla.

⁴⁰ B. Latour, *Nunca hemos sido modernos*, Debate, Madrid, 1993.

- 2) El segundo repertorio trata del vínculo social, de lo que une a los humanos entre sí, de las pasiones y de los deseos que nos mueven, de las fuerzas personificadas que estructuran la sociedad, una sociedad que nos sobrepasa a todos a pesar de ser nuestra propia obra.
- 3) El tercero trata de la significación y el significado, de los actantes que componen las historias que nos contamos a nosotros mismos, de las pruebas por las que pasan, de los tropos y de los géneros que las organizan, de los grandes relatos que nos dominan infinitamente, a pesar de ser, al mismo tiempo, simples textos y discursos.
- 4) El cuarto por último, habla del Ser y deconstruye lo que invariablemente olvidamos cada vez que tratamos exclusivamente con los entes, aunque la presencia del Ser esté distribuida entre ellos, sea coextensiva a su existencia, a su historicidad.

Según Latour este proceso, constitutivo de la modernidad –ejemplificable por caso, en la construcción teórica de Foucault o de Morin– ha dominado la *diferenciación* de los procesos/objetos en el plano *teórico*, pero no en el *práctico*, donde la *omnipresencia de lo híbrido* ha desbordado precisamente aquellas construcciones teóricas. Ahora se trataría, dice Latour, tanto para salvar lo inconcluso o pendiente de la modernidad (Habermas) como para cuestionar rigurosamente el carácter anti-utópico (o de presente exacerbado) de la pos-modernidad, de *saber entender lo híbrido*, la *proliferación de los cuasi-objetos*, de lo que no es ni naturaleza ni cultura porque es las dos cosas a la vez: *lo ambiental* emergería así, como una dimensión integrativa, quizá la única con posibilidades epistemológicas y políticas de recuperar lo utópico de la modernidad y lo criticable de la posmodernidad.

Otro pequeño comentario de Latour nos ofrece aún, una indicación de este posible programa: *No existen culturas –diferentes o universales– como tampoco existe naturaleza. Sólo existen las naturalezas-culturas y son las que ofrecen la única base de comparación posible.* Le damos importancia a este apunte, sobre todo, porque

- 1) instala la urgencia epistémica de hacernos cargo de *cuasi-objetos* o *híbridos* del rango que resulta de la mezcla inescindible de la naturaleza/cultura (en lo que coincide con el programa cognoscitivo del paradigma ambiental: el ambiente que no es un ente en sí mismo, es sobre todo *unidades de materia híbrida* o *casi-objetual* o *conjunciones/procesos de interacción naturaleza/cultura*). Al relativizar la posible autonomía de culturas (locales o globales) ofrece también, no sólo

- 2) la desactivación del argumento de identidad micro-regional sino asimismo, sobre todo,
- 3) la posibilidad de objetar la proclamada entidad de una globalización cultural. Y, por último, al indicar que la *única base de comparación posible* es la consideración sistémica de formaciones resultantes de la hibridación naturaleza-cultura, no sólo
- 4) se está abriendo la perspectiva de una redefinición de las viejas unidades de intelección del decurso socio-histórico (los *modos de producción*: que no podrán verse más, unilateralmente desde el punto de vista del polo sociedad, sino que requieren ser revisados desde el doble punto de vista natural/social, entendiendo a lo social a través del elemento mediador de los aparatos de cultura, en tanto vehículos específicos de hibridación respecto del mundo natural) sino que
- 5) se está indicando el carácter pendiente de toda una nueva estructura de saber, que nosotros identificamos con el desarrollo del paradigma ambiental.

Estos argumentos generales, deducibles de las teorías acerca de la modernidad y su carácter inconcluso, cobran especial relevancia en la consideración de los fenómenos urbanos: quizá la experiencia histórica más sustantiva en el orden de fundación de híbridos o cuasi-objetos, pero también el lugar preferencial donde la distinción de los cuatro repertorios citados por Latour cobró la condición de su separación más tajante: hay pocos objetos (o cuasi-objetos) en los que,

- 1) no se ha podido constituir una clara teoría identificatoria de los 4 repertorios citados (ya que la omnivalencia del estamento sociedad no sólo anuló el contenido subyacente natural, sino que asimismo, no resolvió de manera pertinente el nivel de significación ni mucho menos, las categorías éticas del ser-en-lo urbano, en su momento claramente advertido en la crítica a la *inhospitalidad urbana* formulada por Heidegger⁴¹),

⁴¹M. Heidegger, *Bauen, Wohnen, Denken*, en *Vorträge und Aufsätze*, G. Neske, Pfullingen, 1959. (Hay varias traducciones al español; el texto original fue una conferencia en una reunión promovida por arquitectos y urbanistas, en Darmstadt, en 1951). Entre las ediciones en español destacamos la incluida en la antología preparada por F. Soler y J. Acevedo, *Filosofía, Ciencia y Técnica*, Editorial Universitaria de Chile, Santiago, 1997, que incluye además del texto referido, el conjunto de escritos heideggerianos que, por así decirlo, se abocan a temáticas de cierta referencialidad ecológica, como *La pregunta por la técnica y Ciencia y Meditación*. También es importante, en este sentido, el libro de O. Bollnow, *Hombre y Espacio*, Labor, Barcelona, 1969.

- 2) se ha exacerbado un tipo de prácticas coincidente con aquella desconsideración de la existencia y relevancia equivalente de los 4 repertorios (inclusive en cuanto lo social se ha reelaborado o disuelto en su representación moderna de cambio de *sociedad política-civil* en *sociedad de mercado*),
- 3) se ha naturalizado el reduccionismo inherente a la desconsideración del carácter híbrido resultante de la coexistencia histórico-moderna de los cuatro repertorios señalados (*se ha hecho natural lo no natural*, propio de la creciente desconsideración del primer repertorio, incluso con el recurso de construir nítidamente, la polaridad rural/urbano y la condición ficticia consecuente de *salvar lo natural del cuasi-objeto ciudad* en la categoría cada vez más abstracta o *fetichista de campo*),
- 4) se ha eliminado el relativismo local/global que tiene en sí el carácter híbrido del cuasi-objeto ciudad al hipervalorar la idea homogeneizante de una globalidad del orden social, encubriendo la heterogeneidad de los otros repertorios (naturaleza, significación e historicidad, entidad como ser-ahí o *dasein*) y por último
- 5) se ha privilegiado un escenario urbano de posmodernidad, tanto por vulnerar el elemento teórico programático de los cuatro repertorios modernos, por exacerbar las confusiones prácticas entre dichos planos o repertorios y por favorecer la idea posmoderna de instantaneidad, en cuanto a la pérdida de relaciones tanto con el pasado –especialmente, el moderno– cuanto con el futuro, básicamente, la utopía inconclusa de la modernidad iluminista.

Podríamos entonces reconocer que una de las manifestaciones sustanciales de la posmodernidad se verifica en lo urbano: así y si bien se ha operado una *estetización* de lo urbano que parece constituir lo esencial de la cultura posmoderna (la dualidad de los discursos *neobarrocos* y *minimalistas*, la hipertrofia de lo que el escritor inglés L. Durrell llamó la *ironía* y el *silencio*, vistas como las únicas estrategias discursivas viables en el contexto de la vida urbana contemporánea o el momento trans-metafísico de lo que G. Váttimo celebra como *pensamiento débil*, que en realidad es pensamiento *estético*), también resulta posible criticar lo urbano en tanto escenario sustancial de la cultura de la posmodernidad.

Si la *modernidad* supuso el traspaso de las barreras del mundo privado en la constitución del *mundo de lo público* –este el argumento de la historización urbana ascendente o progresiva propuesta por R. Sennet (ver nota 6)–, la

posmodernidad metropolitana sería el despliegue de una anulación de la calidad pública o social de lo urbano y una recaída solitaria en una privacidad ficticia, en tanto diálogo sujeto/mundo medial.

O. Mangin⁴² dice que *el desierto de la publicidad hace las veces de espacio público* y así, se ocupará en su libro de construir una especie de historia de la cotidianidad posmoderna urbana en torno de los relatos contemporáneos *socialmente ficticios* (la publicidad, el cine) que sanciona la caída o declive de *lo público/concreto* en una reinstalación en *lo público/ficcional* dado en aquella interacción programada entre sujeto masificado y mundo virtual ofrecido por el hipertexto mediático. Así autores como Baudrillard dirán que *la guerra del Golfo no tuvo lugar* (sino en la virtualidad televisiva) o como García Canclini, que afirma que se ha operado el cambio de *ciudadano* a *consumidor*.

M. Augé⁴³ ofrece una argumentación del pasaje moderno-posmoderno (aunque prefiera por sus connotaciones de sucesión e incomparabilidad la expresión sobre-modernidad) en torno del pasaje del concepto de lugar al de no-lugar:

El lugar es un espacio del que los hombres se apropiaron hace tiempo en el que puede literalmente, leerse algo y que manifiesta relaciones entre naturaleza e historia: tanto en una residencia como en una sepultura hay noción de lugar por tal voluntad histórica, antiazarosa, de apropiación, de culturalización de lo natural.

En cambio,

el no-lugar –refiere Augé– comienza con el desarraigo: los paisanos de la Europa del siglo XIX, arrancados de la tierra y recentrados, los inmigrantes o los refugiados pasan por la experiencia del no-lugar. Los movimientos pioneros de colonización de nuevas tierras tienen por tarea primordial transformar el espacio en lugar. En este sentido, una isla desierta o una selva virgen no son necesariamente no-lugares, sino en todo caso, pre-lugares, espacios a ser conquistados, lugares potenciales.

El lugar se define así, por lo revestido de tiempo o más bien, de la experiencia subjetiva del tiempo o sea, el lenguaje: *lo que anula la temporalidad o la referencialidad del lenguaje tiende a constituirse en no-lugar*.

⁴² O. Mangin, *El miedo al vacío. Ensayo sobre las pasiones democráticas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1993.

⁴³ M. Augé, *Los no-lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*, Gedisa, Barcelona, 1994; *Sobremodernidad y no-lugares*, en revista *Astrágalo* 4, Madrid, 1996. Las citas del texto pertenecen a esta segunda referencia.

En muchos ambientes contemporáneos *no hace falta hablar*: autopistas, supermercados, tarjetas de crédito, *shopping centers*, aeropuertos, cajeros automáticos, ordenadores. *Uno puede estar solo y en relación con el mundo y de esta paradoja depende la velocidad de la conversión de un lugar en un no-lugar*: en esa virtualidad la soledad del sujeto supone una clase de vida en no-lugares tanto como una cierta negación de la libertad, ya que soledad no es libertad, *dada la tendencia gregarista de una planetarización proclive a homogeneizaciones integristas o fanáticas (del mercado, el consumo, la religión, la raza o cualquier expresión totalitaria de minorías). El escenario sobremoderno de esta combinación de virtualidad y soledad son los no-lugares.*

De allí emerge la omnipotencia contemporánea de las imágenes, por ejemplo en la transformación de la experiencia turística, donde lo que importa *no es la experiencia del viaje sino la imagen registrada por videos o fotos*. Pero la omnipresencia de lo virtual, el despliegue de las imágenes *no supone un refuerzo de lo imaginario sino su desaparición en lo ilusorio*. Así, con un mundo dominado por la ficción del yo, *se atravesaría una actualidad críticamente definible como el pasaje de la era del no-lugar a la era del no-yo*. La ciudad posmoderna, como estación sucesiva de pre-lugares o espacios, lugares, no-lugares y ámbitos virtuales del no-yo como extinción de lo subjetivo social, merece así el necesario análisis desde una *mirada no anti sino extra-urbana*, capaz de recuperar el relativo equilibrio de su cualidad histórica de cuasi-objeto o híbrido: análisis cuya responsabilidad epistemológica parece instalarse en el paradigma ambiental.

Las investigaciones de N. García Canclini⁴⁴ aluden al análisis de ciertas características de la posmodernidad metropolitana en los escenarios latinoamericanos, preferentemente el caso de México. Se ocupa de señalar algunos tópicos peculiares de este proceso, si bien con un carácter no tan crítico de sus posibles contenidos de negatividad y sin una referencialidad definida en cuanto a una posible lectura ambiental. Su análisis procura encontrar rasgos de positividad, por ejemplo en cuanto a la recuperación de formas aborígenes en la cultura magmática metropolitana. Así, enfatiza el contenido híbrido o *mestizo* de las culturas urbanas contemporáneas, como una determinada característica o forma de *contener las fuerzas dispersas de la modernidad*, proceso que junto a las clásicas referencias de Habermas considera inconcluso o trunco en los esce-

⁴⁴N. García Canclini, *Consumidores y Ciudadanos. Conflictos multiculturales de la globalización*, Grijalbo, México, 1995 y *Culturas Híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*, Grijalbo, México, 1990. Las citas se refieren a este segundo texto.

narios metropolitanos, aunque no por ellos carentes de cualidades que distancian su criterio del caústico enfoque –nostálgico de una imposible modernidad central– de Octavio Paz y los ideólogos del *atraso*.

Al atribuir a *la expansión urbana una de las causas de la intensificación de la hibridación cultural*, descarta junto a Castells tanto *la acusación que se le ha hecho a las megalópolis de engendrar anonimatos [como la serie de imágenes tópicas] ... que los barrios producen solidaridad, los suburbios crímenes o que los espacios verdes relajan*, cuanto *que la sociedad urbana no se opone tajantemente a la rural* (visto, sobre todo, los grandes procesos migratorios y una clase de aculturación relativa del migrante rural que García Canclini no supone traumática, al menos para el caso mexicano).

Así, se daría un mundo relativamente contradictorio, según el cual, por una parte,

la urbanización predominante en las sociedades contemporáneas se entrelaza con la serialización y el anonimato en la producción, con reestructuraciones de la comunicación inmaterial (desde los medios masivos a la telemática) que modifican los vínculos entre lo privado y lo público, –pero, por otra parte–, vivir en la gran ciudad no implica disolverse en lo masivo y en lo anónimo.

Fenómenos, como la tendencia a la *ghettización* o aislación de un espacio propio (Lechner), la caída de los elementos propios de una urbanidad socio-comunitaria y barrial como los cafés o las bibliotecas de los barrios bonaerenses de los años 40 (Gutiérrez-Romero), la desarticulación en aras de la burocratización *massmediática*, de la espacialidad política de las ciudades o la proliferación de un movimientismo social corpuscular y uni-direccionado (o táctico), son algunas de las características revisadas por García Canclini, junto a dos situaciones que juzga centrales: los procesos de *descoleccionamiento* y de *desterritorialización*, caras de la misma moneda de la fragmentación del mundo urbano.

La descolección implica la desestructuración *de aquella totalidad que antes nombrábamos cultura urbana y que implicaba colecciones de bienes simbólicos*: una consecuencia latinoamericana de este proceso de descoleccionamiento es la caída paulatina del eurocéntrico concepto de *patrimonio cultural* (y particularmente, el edificio-urbano) en cualquier caso, no necesariamente disidente de la premisa de una voluntad de mercado ajena a la conservación de bienes de cualquier clase, en su exaltación de la circulación de los capitales.

En las ideas de desterritorialización y reterritorialización, García Canclini alude a *dos procesos: la pérdida de la relación natural de la cultura con los*

territorios geográficos y sociales y, al mismo tiempo, ciertas relocalizaciones territoriales relativas, parciales de las viejas nuevas producciones simbólicas.

Como vemos, también la entrada al fenómeno urbano a través de la consideración de la cuestión de la posmodernidad cultural, ofrece una perspectiva adicional de crítica al devenir contemporáneo de la vida urbana metropolitana que en cierto sentido, creemos que puede confluir con la indagación ambiental de una condición posurbana capaz tanto de neutralizar la desestructuración socio-espacial posmoderna (extremadamente funcional al proceso de profundización de las formas capitalistas y su propia crisis), cuanto de reconstruir los errores megalomaniacos de un proyecto moderno demasiado fundado en la relación entre emancipación iluminista y progreso social urbano.

EL CONCEPTO DE SUSTENTABILIDAD COMO CRÍTICA A LA IDEA DE DESARROLLO URBANO

El origen del concepto *desarrollo sustentable* (*sustainable development*) es de 1980 y aparece acuñado en un documento de la IUCN⁴⁵ como un tópico referente a no sobrepasar la *capacidad de carga* de los ecosistemas naturales. De allí salta a ser considerado por M. Strong y G. Brundtland en los trabajos que confluirán en el popularmente llamado *Informe Brundtland*⁴⁶, de fines de los 80 y luego a su conversión en un lugar común de la literatura política y socio-económica, con más de 100 acepciones distintas –según R. Guimaraes– y unos desarrollos que pueden ser seguidos en el resumen efectuado por A. Allen y hasta en un glosario específico elaborado por CEPAL.⁴⁷

En la base de este desarrollo conceptual –por ejemplo en la ya célebre intersección de las tres esferas económica, social y ecológica, con sus metas especí-

⁴⁵ IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources), *World Conservation Strategy*, Gland, Ginebra, 1980.

⁴⁶ WCDE (World Commission on Environment and Development), *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford, 1987. (Traducción al español: *Nuestro Futuro Común*, Alianza Editorial, Madrid, 1988.)

⁴⁷ R. Guimaraes, *El Desarrollo Sustentable: propuesta alternativa o retórica neoliberal?*, en revista *EURE*, XX-61, 1994, Santiago de Chile; A. Allen, *Desarrollo Urbano Sustentable*, CIAM, Mar del Plata, 1996; CEPAL, *Procedimientos de gestión para el Desarrollo Sustentable: Un breve glosario*, Documento LC/R.1450, 1994, Santiago de Chile. Nos remitimos a este conjunto básico de referencias para las consideraciones teóricas generales acerca de los conceptos de *sustentabilidad* y *desarrollo sustentable*.

ficas, compartidas o bilaterales y convergentes en un ámbito central propio de la sustentabilidad ideal, formulado originalmente por P. Nijkamp⁴⁸— se explora un criterio abstracto, coherente con la a-espacialidad del pensamiento económico y con la idea sistémica holística del mundo natural imaginado y modelizado como una entidad ecosférica idealmente integrada. Es desde esa perspectiva que la noción —sobre todo en su consagración en el documento formal de la Conferencia de Río de 1992, la llamada *Agenda 21*⁴⁹— tenderá a manifestarse en tal plano global u holístico, tendiente a reorientar o reorganizar la economía mundial evitando la transgresión de ciertos límites, lo que se expresa además en los temas dominantes de dicha conferencia: gestión y monitoreo del *cambio climático global*, regulación de la *biodiversidad*.

Fuera del carácter científico o ideológico del término sustentabilidad —que para numerosos autores se revela como un estadio superior del desarrollo del modo de producción capitalista, en una evidente fase de crisis de dicho desarrollo— lo cierto es que su pretensión de abarcabilidad ecósferica no tuvo, al menos en su origen, una consideración específica de la cuestión urbana, respecto de la cual, han ido desplegándose, tres grupos de discursos:

- 1) la *crítica al desarrollo urbano* en nombre de la sustentabilidad global o regional-territorial,
- 2) el desarrollo de *aplicaciones negativas o autocríticas del planeamiento y gestión del desarrollo urbano* como consecuencia de la adopción de criterios sustentables y
- 3) la formulación de *propuestas positivas o adaptativas* que suscitan el planteo de un supuesto *desarrollo urbano sustentable*.

En rigor podríamos suponer que se trata de tres enfoques geográficamente aplicados de otros tantos criterios con que se ha asumido la cuestión general de la sustentabilidad en relación al desarrollo económico: en efecto, en tal plano, existiría

- 1) un enfoque crítico —en nombre de la sustentabilidad— del desarrollo económico propio de la globalidad expansiva capitalista, que analiza su

⁴⁸ P. Nijkamp, *Regional Sustainable Development and Natural Resource Use*, WB Annual Conference on Development Economics, Washington, 1990.

⁴⁹ CNUMAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo), *Informe de la CNUMAD* (Río de Janeiro, 3-4 Junio de 1992), también llamado *Programa (o Agenda) 21*, 4 volúmenes, Ediciones UN, Nueva York, 1992.

crisis y su inviabilidad histórica (O'Connor, Martínez Alier, Leff entre otros),

- 2) un abordaje crítico-regulador de la economía tendiente a una suspensión o estabilización de su crecimiento (Daly, Inglehart, Altvater entre otros) y
- 3) un encuadre adaptativo consistente en maximizar la internalización de las deficiencias de sustentabilidad en un marco de rediseño del mercado (Coase-Pigou, Pearce, Hotelling, Lipietz, Hueting y otros).

Naturalmente esta distinción es más ideológica que técnica y de hecho los argumentos circulan entre las posturas que oscilan desde el enfoque anti-mercantil capitalista hasta el enfoque intra-mercantil, usando incluso referencias a menudo comunes (como Georgescu-Roegen y su intento de *cientificación* termodinámica o energetista de la economía).⁵⁰

Antes del examen específico de las tres clases o grupos de relaciones entre sustentabilidad y desarrollo urbano que referíamos arriba, vale la pena aludir a algunos tópicos con que el pensamiento filosófico contemporáneo trata la cuestión de la sustentabilidad en un marco global de reflexión acerca del curso de la modernización, con un talante más bien *pesimista*.

En uno de los libros del filósofo germánico P. Sloterdijk⁵¹ se puede leer el siguiente fragmento concluyente sobre el tema:

Pero mientras los escenarios de la cultura se atarean positivamente en la nueva inestabilidad, saludan al caos y celebran las inconsecuencias, desde hace pocos años, a partir de círculos ecológicos y ampliada luego por los económicos, se está imponiendo una discusión de nuevo cuño sobre el desarrollo sostenible –sustainability–. Poco a poco se comprende que la actual way of life y el largo plazo son, estrictamente, dos magnitudes que se excluyen mutuamente. El debate, auspiciado por los economistas-ecologistas, prueba que la inteligencia del sub-sistema dominante ha llegado tarde, por detrás del rasgo fundamental más

⁵⁰ Una referencia mínima a este vasto espectro de enfoques podría incluir a E. Leff, *Ecología y Capital. Racionalidad Ambiental, Democracia Participativa y Desarrollo Sustentable*, Siglo XXI Editores, México, 1994; H. Daly, *Steady-state economics*, Island Press, Washington, 1991; D. Pearce y R. K. Turner, *Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente*, Celeste, Madrid, 1995 y N. Georgescu-Roegen, *The Entropy Law and the Economic Process*, Harvard University Press, Cambridge, 1971.

⁵¹ P. Sloterdijk, *En el mismo barco. Ensayo sobre la Hiperpolítica*, Siruela, Madrid, 1994 (versión alemana original de 1993). Sloterdijk, a partir de la publicación de su *Crítica de la Razón Cínica* (edición alemana original de 1983, edición española de Taurus, Madrid, dos volúmenes, 1988) se ha erigido en uno de los filósofos contemporáneos de más alta relevancia.

peligroso del industrialismo: se admite, todavía con una cuidadosa dosificación, que se sabe que el sistema entero está enraizado en la ideología de una productividad no reproductiva, lo que viene a ser una variante económica del diagnóstico de nihilismo. El proceso industrial a gran escala destruye más reservas humanas y naturales de las que el mismo puede producir o regenerar. En esa medida resulta ser tan autopoietico como un cáncer, tan creador como un fuego de artificio, tan productivo como una plantación de drogas. Lo que hace más de doscientos años fuera celebrado casi sin discusión como productividad humana, se hace crecientemente visible en su carácter destructivo y creador de adicción. A través de una entera secuencia de cambios generacionales, generaciones de jóvenes más sensibles, más dadas al consumo, más desvalorizadas han sucedido a generaciones mayores que ellas, relativamente conservadoras, relativamente ahorradoras, relativamente más pobres en vivencias. Esta es una secuencia cuyo comienzo puede fijarse en la juventud de la Revolución Francesa, a más tardar, en la juventud de 1870 y en las vitalistas rebeliones contra los mundos de los padres burgueses. Lo que llama la atención por primera vez en el caso del último de los seres humanos —el solitario sin retorno—, se pone continuamente de manifiesto en artículos de consumo no retornables, en materias primas no retornables, en especies animales no retornables y finalmente, en biotopos y atmósferas no retornables. A la vista de cosas que se agotan o de naturalezas terminales, los últimos seres humanos no son capaces de sacar sus propias conclusiones .

A cierto reconocimiento del grado de interés actual respecto de lo que podría denominarse cultura posmoderna (caos, inestabilidad, hipertrofia del consumo, etc.), Sloterdijk le sobrepone la necesidad de recentralización del tema de la sustentabilidad, no como un adorno a esa *melange* de fenómenos, sino más bien como la verdadera cara de un nihilismo severo: sin ser expresamente nombrado, el mundo urbano metropolitano parece ser el escenario de esos *últimos hombres*.

Sloterdijk termina su planteo acerca de su diagnóstico sobre las situación presente y su posible *evolución* —un término decididamente en crisis— apelando al concepto de *apuesta*: a las sociedades actuales, de cara al futuro, no les cabe sino apostar a algún escenario dominado por incertidumbres o desconocimientos, con sus precarios datos para racionalizar tal apuesta de los cuales, el sistema del conocimiento científico es uno de los más flagrantes.

Ahí es donde centra su descripción filosófica de lo social N. Luhmann,⁵² alrededor de la emergencia del concepto de *riesgo*: nunca históricamente debió

⁵²N. Luhmann, *Sociología del riesgo*, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México, 1992.

vivirse con tanta exposición al riesgo, en tanto

forma de problematización del futuro. Marcar los riesgos permite olvidar los peligros, marcar los peligros permite olvidar las ganancias que se podrían obtener con una decisión riesgosa. En consecuencia, en las sociedades más antiguas lo que se marca es más bien el peligro, mientras que en la sociedad moderna lo marcado ha sido, hasta hace poco, más bien el riesgo. Porque de lo que se trata aquí es siempre de la mejor utilización de las oportunidades.

Para optimizar las oportunidades, lo que ha generado el discurso científico moderno en torno al método, los modelos y el cálculo, es un intento de minimizar la perspectiva de peligro, mediante el cálculo de lo que se arriesgaba hasta la llegada a los umbrales mismos de la configuración de peligro o catástrofe, entendida como transformación irreversible .

El concepto de sustentabilidad no sería sino una de las últimas derivaciones de este proyecto de análisis de cálculo de un techo de riesgos con el fin de intentar conjurar o suspender algún escenario de peligro, por ejemplo el *hambre* o mejor y más pertinentemente, la *conservación de la cualidad del capital* (su rotación, su crecimiento, su apropiación diferencial). A menudo se toman riesgos –se apuesta– eligiendo que clase de peligro conjurar primero: por ejemplo se apuesta a conjurar el peligro de la devaluación de la cualidad del capital antes que el peligro del hambre.

Esas apuestas suelen llamarse *decisiones* y sobre este tópico se ha desplegado, según Luhmann, una de las mayores mitificaciones acerca del momento o la oportunidad de la decisión: *el momento oportuno* [para una decisión] –dirá Luhmann– *es el mejor momento y, por consiguiente, el momento para una decisión sin riesgo*. Evalúese aquí, cuanto se ha obliterado la racionalidad intrínseca de esta observación casi perogrullesca, sobre todo en el desplazamiento histórico de la prevalencia de la noción (social) de *peligro* a la noción (sub-social, eventualmente científica) de *riesgo*.

Entre la decisión y el riesgo media según Luhmann, el concepto de *prevención* –una preparación contra daños futuros no seguros–: pero la prevención, como organización actual para moderar o evitar un peligro futuro también está profundamente transformada como concepto, no tanto a la vista de dicha escenificación objetiva del peligro, sino alrededor de todas las mediaciones precatastróficas que suponen más bien intentar moderar –mediante el cálculo– los riesgos. La prevención no sería así, por ejemplo, evitar la construcción de un edificio en un terreno sísmico, sino moderar los riesgos: reforzar la estructura, asegurar económicamente el daño físico eventual de los pobladores, invertir

algún dinero en equipos de defensa civil, etc.

De todo esto Luhmann deriva a una proposición crítica acerca de las estructuras y organizaciones sociales, de los aparatos políticos y los estamentos y objetivos científicos: la ciencia –concluirá– tiene que crear las condiciones de una *observación de segundo orden*, capaz de observar la observación de los procedimientos científicos para así objetar o cuestionar los límites de una racionalidad demasiado excluyentemente direccionada a pensar, modelar y calcular los riesgos de la vida social, distanciándose en el tiempo y/o en el espacio de la realidad del peligro.

Es en el desplazamiento nocional que va del concepto de peligro al de riesgo en que debe situarse la instalación epistemológica de los saberes ambientales y su relativa hegemonía intelectual contemporánea, simplemente porque se ha optado por maximizar los riesgos, que supone intentar convivir con los problemas y los conflictos⁵³.

Entre las posturas acerca de la relación entre sustentabilidad y desarrollo urbano y yendo de las más *críticas* a las más *adaptativas*, comencemos por referirnos a un conjunto de propuestas que se esfuerzan en analizar lo urbano –y su relativa irracionalidad– desde una mirada extra-urbana o regional-territorial que en cierto sentido coincide con el llamado *paradigma biorregional*, geográficamente referenciado en las propuestas de R. Sale y A. Magnaghi y más aplicado a una reconsideración crítica de la sustentabilidad urbana y su eventual inviabilidad teórica en W. Rees y A. Atkinson⁵⁴.

La idea de *biorregionalismo* emerge en USA, hacia los 70, acuñada por geógrafos que como Berg o Dasmann, intentan recuperar las ideas bucólicas y

⁵³Como veremos en el capítulo 5, los argumentos de Luhmann resultarán sustantivos para discutir el concepto de *impacto ambiental*, esa noción con la que el paradigma ambiental parece haberse cientifizado –o convertido en socialmente necesario– tanto como parece haberse hecho cargo del discurso del riesgo.

⁵⁴R. Sale, *Dwellers in the Land. The bioregional vision*, Sierra Club Books, San Francisco, 1985; A. Magnaghi y R. Paloscia, *Per una trasformazione ecologica degli insediamenti*, F. Angeli, Milán, 1992; A. Magnaghi, “Megalópolis: presunción y estupidez (el caso de Florencia)”, en *Ecología Política* 11, Barcelona, 1996; W. Rees, “Ecological footprints and appropriated carrying capacity: what urban ecomics leaves out?” art.cit. A. Atkinson, “The urban bioregion as a sustainable development paradigm”, en revista *Third World Planning Review* 14-4, Londres, 1992. Un resumen de las teorías de Rees, que fue publicado por su autor en Canadá en 1996 está traducido al español como *Indicadores territoriales de sustentabilidad*, en la revista *Ecología Política* 12, Barcelona, 1996.

conservacionistas de Emerson o Thoreau, o más cercanamente, de Muir o Leopold, en un marco no sólo de retorno a la tradición *wild* del *frontier spirit*, sino además, de crítica al consumismo y a la racionalidad instrumental. También habría que conectar este cuerpo de ideas con los conceptos de los regionalistas *culturalistas*, que como Mumford o Turner –e incluso H. Odum– proponen una rearticulación de las esferas urbanas y rurales en pleno momento rooseveltiano, en oposición a las ideas de regionalistas *tecnocráticos* que como Lösch, Isard o Christaller, impondrán en definitiva una visión economicista y mecanicista de las organizaciones territoriales.

En ese marco, Sale plantea 4 principios biorregionalistas para repensar lo urbano en una cuenca o *bassin* territorial:

- 1) la tierra urbana está inmersa en regiones que poseen un alto conocimiento empírico y local acerca del potencial biorregional,
- 2) debe enfatizarse el proyecto ideológico de revivir los modos históricos y *folk* de entender lo regional,
- 3) el potencial de conocimiento tradicional y contemporáneo sobre lo regional debe ser prevaleciente en el proyecto de desarrollo socio-económico regional y
- 4) estimular una clase de *emancipación* o *auto-liberación* devenida de una *cerrada vinculación con la tierra y la comunidad*.

Este discurso que, para algunos como A. Branwell⁵⁵ está demasiado cerca de un *eco-fascismo* –por ejemplo, el de la ideología *blau und boden*, del ministro de Agricultura de Hitler, el argentino W. Darre– ha cuestionado el rol histórico no-autosuficiente de la ciudad, incluso el carácter succionador implícito en el concepto regionalista de *urban hinterland* –que como en el caso de Thünen propone más la interrelación entre centros que la autosuficiencia relativa de éstos– y la tendencia al desarrollo de una especie de *urban lifestyle* de escala territorial que implica un proceso de *urbanización* de lo rural (*agrobusiness*, producción intensiva con alto agregado de insumos tecnológicos, creciente infraestructuración territorial de características pro-urbanas, etc.).

Existiría también en estas posturas biorregionalistas, una crítica a los modelos de *balanceo* territorial de las *cuencas* urbanas, implícito en las teorías de corte economicista de Stöhr o Tödling, por ejemplo, en las nociones de *spatial*

⁵⁵ A. Branwell, *Ecology in the Twenty Century. A History*, Yale University Press, New Haven, 1989.

equity o de *selective regional enclosure*. Esta clase de crítica parece ser compartida por planificadores como Friedmann, Weaver o Douglass, que cuestionan el regionalismo *funcionalista* (en rigor de un funcionalismo *economicista*) en favor de un regionalismo *territorialista* que sea capaz de favorecer el concepto de *agropolitanism*, un interesante neologismo que imagina una reestructuración territorial idealmente organizada con base en una constelación de asentamientos de no más de 2500 habitantes: esta sería, en rigor, la única noción razonable de una eventual sustentabilidad urbana dentro de un marco de potenciamiento del *urban lifestyle* extendido.

Quizá los argumentos de más interés propuestos por Magnaghi sean los de *reterritorialización y sostenibilidad cultural*, que emergen del análisis de las formaciones territoriales nor-italianas, una de las más ricas, complejas e históricamente dilatadas articulaciones de asentamientos en una estructura territorial (básicamente, la *llanura padana*).

La *reterritorialización* implica la capacidad de reconocer los *sedimentos y valores territoriales* tendientes a favorecer y consolidar los *tipos territoriales*, en un enfoque que coincide con la tradición de geógrafos como Cattáneo o historiadores como Caniggia y que tiende a cuestionar el tipo de modernización regresiva –o estúpida– implicada en procesos de metropolinización que, como la proyectada en Florencia, supone una expansión indefinida continua de la ciudad originaria en lugar de fortalecer una compleja organización *amosaicada* de diversas clases de asentamientos en el sistema territorial campo/ciudad.

La *sostenibilidad cultural* supone, en tal sentido, imaginar una clase de organización regional diversificada que tienda al desarrollo y potenciamiento de las sociedades locales. Esta segunda cuestión implica básicamente, una gestión del conflicto en la apropiación de los recursos y/o una distribución regionalmente equitativa de costos y beneficios en los modelos de desarrollo territorial.

El concepto de *huella ecológica* desarrollado por W. Rees intenta definir la ciudad y sus desbordes en términos de materia y energía y sus dinámicas de flujos, señalando que el territorio teórico que debe abastecer las demandas tecno-metabólicas urbanas excede habitualmente los bordes administrativos o geográficos de tales jurisdicciones, se desborda de manera descontrolada por territorios extremadamente diversos y distantes y tiende a obstruir, por las características competitivas del mercado, las necesidades básicas de otros asentamientos urbanos.

El consumo primario de alimentos –definirá Rees–, productos madereros, combustibles, capacidad de procesamientos de basuras, etc., actúa sobre una base

Los límites de la ciudad

continua de muchas hectáreas de ecosistemas productivos para cada habitante, cuyo monto exacto depende de los estándares individuales materiales de vida. El índice del promedio per capita de dicha expresión puede ser usado para estimar el área de tierra funcionalmente requerida para soportar una población dada. El área agregada resultante puede ser llamada la huella ecológica total de una comunidad dada sobre la tierra .

Este consumo de tierra devenido de las necesidades urbanas es calculado por Rees para el caso de Vancouver en 1.9 ha *per capita* –en demanda de producción de alimentos, de productos forestales y de combustibles fósiles– más 3 o 4 hectáreas *per capita* –para absorber la producción de dióxido de carbono y/ o para producir bioenergía generadora de combustibles fósiles–: así, Vancouver, con su población de 1.7 millones de habitantes requiere 8.3 millones de hectáreas, es decir más de 20 veces la superficie de 0.4 millones de hectáreas que es la superficie jurisdiccional del valle del río Fraser, donde se asienta la ciudad. Si los 5,200 millones de habitantes del mundo tuvieran el estándar de Vancouver se requerirían 25,500 millones de hectáreas para satisfacer tal capacidad de carga y el mundo sólo posee 8,800 millones de hectáreas en producción que, con las máximas intensidades de explotación sólo podrían alcanzar, como tope extremo, los 13,000 millones.

Esta es la demostración más palmaria de la insustentabilidad intrínseca de un modelo generalizado de habitabilidad urbana, pero además, implica

- 1) que es imprescindible mantener y aumentar la cantidad de población no urbana –que demanda más o menos lo mismo en términos de alimentación pero requiere mucho menor superficie regenerativa–,
- 2) que las ciudades desarrolladas divergen crecientemente de las no desarrolladas en términos de la enorme brecha existente entre sus huellas ecológicas y
- 3) que la globalización de mercado aumenta de manera interminable la extensión o dispersión territorial y la cuantía o magnitud de las huellas ecológicas de las ciudades desarrolladas, con el grave efecto de la extinción , sin ninguna clase de compensación, del capital natural localizado.⁵⁶

⁵⁶ Cf. M. Wackernagel, “*Ciudades Sostenibles?*”, *Ecología Política* 12, Barcelona, 1996. Los datos de Rees acerca del caso de Vancouver consignados en el párrafo precedente fueron recalculados –sin alterar las características generales de su diagnóstico– en su artículo, “Indicadores territoriales de sustentabilidad”, art. cit.

Rees postula adicionalmente que el verdadero tema –oculto o inexplicito– de la conferencia de Río fue precisamente el de maximizar la apropiación de capacidades de carga extraterritoriales (nacionales, regionales, urbanas) mediante la transformación de los flujos naturales en intercambios comerciales. El problema de cara al futuro es de una alarmante progresión geométrica, ya que si los 94 millones de nuevos habitantes nacidos cada año requerirían, a razón de 5.5 hectáreas cada uno, la friolera de 17 millones de hectáreas, o sea una nueva Francia agrícola por año. *Si la ecósfera es materialmente cerrada y limitada* –se pregunta Rees– *¿porqué se enfatiza la extrema apertura de las regiones urbanas?*

En el texto antes citado de A. Atkinson, este autor sostiene los siguientes 5 principios del *paradigma biorregionalista*:

- 1) las biorregiones son áreas territoriales y ecológicamente coherentes, aunque no posean *fronteras* nítidas,
- 2) las biorregiones son entidades culturalmente coherentes en las que, con frecuencia, los procesos de urbanización suponen la *atrofia de conocimiento local*,
- 3) las biorregiones deberían ser conceptualizadas más bien, bajo el aspecto de su *semiótica del consumo*, en contra o complementariamente del tradicional enfoque marxista de tipo *productivista*, lo cual significaría un cambio de enfoque desde el análisis moderno de las culturas *discursivas* al análisis postmoderno de las culturas *figurales*,
- 4) las biorregiones poseen una especie de *salud* vinculada con su *capacidad de carga* y al tamaño y características de su *huella ecológica* y
- 5) las biorregiones tienen una especie de *desiderátum* en los modelos de *autosuficiencia* (todo lo consumido es producido regionalmente; no así, la inversa) lo que implica cuestionar el carácter anti-biorregional del capitalismo homogeneizador que tiende, de manera históricamente creciente, a la reducción de la *variedad* intra e inter-biorregional.

Como complemento de esta enunciación, Atkinson plantea 5 temas técnicamente dominantes, a su juicio, en la instrumentación de las ideas biorregionalistas, sobre todo de cara a la gestión urbano-territorial:

- 1) el *manejo biorregional del agua*, que es una idea originalmente dominante en la escuela geográfica alemana,
- 2) el *manejo biorregional de la energía*,
- 3) el *manejo biorregional de la alimentación* (tema en el cual Atkinson

Los límites de la ciudad

valora el reciente redimensionado de las comunas chinas para mejorar su autosuficiencia alimenticia-territorial y su gestión, y acuerda con Sale en la conveniencia de no superar un estándar de eficiencia territorial de no más de un cuarto de millón de habitantes),

- 4) el *manejo de las localizaciones de uso de suelo urbanos y extraurbanos*, sobre todo relacionándolo con los aspectos de distribución y consumo de energía y extremando su no-conversión en meras *mercancías*, y
- 5) el *manejo de los recursos naturales* mejorado según algunas ideas de la *nueva economía* (peso relevante de los movimientos de conservación, oposición al continuo proceso de optimización de explotaciones y sustitución de tecnologías, desarrollo de las diversas formas de *reciclaje*, montaje de los sistemas regionalizados de cuentas naturales y revisión de los *sistemas de cuentas nacionales*, sobre todo, con desagregados regionales y locales que registren geográficamente las tasas de producción y consumo de recursos básicos, etc.).

El resumen de este primer grupo de posturas, de corte biorregionalista, frente a los fenómenos urbanos y la continua expansión de la urbanización, es señalar, su inviabilidad de cara a la cuestión de la capacidad de carga ecosférica, manifestando la a-cientificidad y contenido de falacia de los conceptos de la economía de mercados abiertos frente a el cálculo de los flujos de materia y energía: el argumento principal sostiene adicionalmente, la idea de una viabilidad contingente de algunos centenares de grandes asentamientos urbanos basada en la transferencia de recursos de capital natural cada vez de origen más lejano, sin que este proceso ayude a alguna clase de balance de las asimetrías del desarrollo y la capitalización económica.

En el segundo grupo de planteos acerca de las relaciones entre sustentabilidad y desarrollo urbano más que una consideración crítica devenida del análisis biorregional se trata de extremar los criterios de manejo de una determinada ciudad que, como un sistema en sí, sea capaz de maximizar su regulación del desarrollo. Con base en estos criterios suele aludirse a un paradigma de planificación del desarrollo urbano basado en los llamados *planes cerrados*, que tienen varias características, como:

- 1) regular estrictamente el crecimiento demográfico urbano, incluso con prácticas de características xenofóbicas sobre todo respecto de migrantes marginales (por ejemplo, los maghrebíes en algunas ciudades francesas),
- 2) reevaluar el costo de fijación de cada nuevo habitante urbano (que en

Europa puede oscilar entre los 20,000 y 30,000 USD, referido sólo al costo inicial de la instalación y no a su ulterior mantenimiento) y redefinir en consecuencia aspectos de la economía urbana derivados de ese costo (por ejemplo, la relación entre productividad bruta agregada e incremento de las tasas urbanas, etc.),

- 3) reorientar los procesos económicos ligados a la rotación del capital basada en la renta del suelo más hacia la recalificación y reevaluación de áreas centrales (incluso o sobre todo, mediante las formas de los procesos llamados de *gentrification*) que hacia la periferización continua de baja densidad y
- 4) en los casos de expansión periférica, intentar el montaje de operaciones de alta infraestructuración que se vinculen a ofertas de suelo relativamente caras y selectivas.

En rigor, los conceptos relacionados con los planes cerrados –y eventualmente, en ciertos aspectos, con los de los planes estratégicos urbanos– intentan maximizar o mantener la rentabilidad inherente a la productividad urbana a la vez que minimizar el coste de las externalidades ambientales y por tal razón su posible característica ligada a la obtención de parámetros de sustentabilidad, tiene orígenes economicistas y a menudo, altos costos sociales.

Desde una perspectiva menos economicista pero igualmente ligada a la búsqueda de ciertas características de *cierre* de las ciudades o *bloqueo* de sus procesos de desarrollo, otro conjunto de autores ofrece sus consideraciones al respecto. J. Martínez Alier⁵⁷, en relación al caso de Barcelona y M. Davis⁵⁸, en referencia al caso de Los Ángeles, proponen argumentos sobre la necesidad de bloquear el desarrollo urbano incesante de esas urbes, con base en consideraciones ligadas a la sustentabilidad: ambos además, coinciden en historizar los intentos infructuosos de obtener controles o límites a tal expansión.

Martínez Alier constata el grado de regresividad de una cierta dispersividad urbana en el territorio catalán en la segunda mitad del siglo XIX en función del progresivo proceso de concentración metropolitana polarizada, que salva obstáculos naturales –como la sierra de Collserola– en busca de una enorme

⁵⁷ J. Martínez Alier, *Urbanismo y Ecología en Barcelona*, capítulo IX de su libro *De la Economía Ecológica al Ecologismo Popular*, Editorial Icaria, Barcelona, 1992.

⁵⁸ M. Davis, *Como el Edén perdió su jardín. La historia política del paisaje de Los Ángeles*, ensayo en la revista *Ecología Política* 11, Barcelona, 1996.

conurbación, que, por ejemplo, en la dirección de Sabadell se propone albergar otro millón de habitantes. En vez de controlar los recursos, su uso se expande: el agua se trae casi desde los Pirineos y además se aumenta su consumo a un estándar de 400 litros diarios *per capita*, el volumen de basura urbana pasó de 250 kg/habitante/año en 1980 a 370 una docena de años después (dato de E. Tello⁵⁹), el cinturón agrícola del Maresme, Baix Llobregat o Valles tiende a desarticularse (por ejemplo, en el proyectado rediseño del curso del Llobregat para acoger la expansión del puerto), los proyectos inmobiliarios periféricos de intensa remodelación del paisaje natural tienden a proliferar (como los desarrollos de Cerdanyola, Bellaterra, Gavá, Montigalá, Gallecs, etc.), la montaña del Tibidabo se quiere convertir en una especie de nuevo *Central Park* que estimule nuevos desarrollos urbanos, etc.

Martínez Alier ve además en este continuo proceso de desarrollo urbano expansivo –articulado en torno de varios planes políticamente exitosos como el Cerdá de mediados del XIX, los *enlaces* de Jaussely de fines del XIX o el Maciá de nítida inspiración corbusierana, de 1934– la convalidación técnica de un estilo de planificación urbanística basado en la expansión continua y megalomaniaca (a veces relacionada con expresiones como la *Gran Barcelona*) y que se antepusieron a otras proposiciones más orientadas a un balance territorial de esta expansión: por ejemplo, en las propuestas de Cebriá de Montoliú – un discípulo de Geddes y Howard– o de Martínez Rizo, quienes alrededor de los 30 proponían no tanto un esquema de ciudades-jardín de tipo periféricas sino más bien un complejo sistema de *ciudades comarcales* articuladas en el territorio natural.

El trabajo de Davis sobre Los Angeles trata asimismo sobre el fracaso en la contención de los desbordes de la continua tendencia expansión urbana metropolitana, fracaso que conlleva el costo de un deterioro ambiental creciente y su crisis consecuente de sustentabilidad. Davis analiza las propuestas fallidas de F. Olmsted en 1928, quien ya detectaba una situación crítica de los recursos naturales (como la enorme reducción del espacio abierto público que ya entonces suponía un estándar miserable de menos de media pulgada cuadrada de frente de playa pública por habitante) y el fracaso de su plan de *zonificación según*

⁵⁹ E. Tello, “Barcelona Estalvia Energia. Una propuesta de democracia participativa para el cambio de modelo de ciudad”, en revista *Ecología Política* 11, Barcelona, 1996. En este texto se analizan indicadores de sustentabilidad ambiental urbana que como los aplicados en Seattle suponen uno de los esfuerzos de desarrollo de parámetros de control más específicos del desarrollo urbano.

zonas de riesgos –propuesto junto a H. Bartholomew– que imaginaba una estructura de cinturones verdes lineales que servían tanto para ordenar los nuevos usos urbanos como para manejar racionalmente las inundaciones de origen hídrico y los flujos de tránsito, a través de la proposición de unas 440 millas de parques urbanos lineales. Se pretendía así controlar episodios que como las inundaciones de 1938, anegaron 300 mil acres del valle de San Fernando, lo que no obstó para que se pusiera en marcha el rooseveltiano plan de grandes infraestructuras de canalización y contención, inspirado en la Ley de Control de las Inundaciones de 1941 y tendiente a favorecer la multiplicación de obras públicas receptoras de los masivos contingentes de desocupados.

La consecuencia de esta política fue el virtual arrasamiento de los patrones naturales –y la subsiguiente desaparición en masas de hormigón, del río Los Angeles– a fin de favorecer la urbanización indiscriminada del tipo que el sociólogo W. Whyte llamó en 1958, *urban sprawl*. La urbanización dispersiva que Whyte percibió desde la altura, a fines de los 50, se extendió hasta un radio de 150 kilómetros adicionales en los siguientes 30 años.

Davis también rescata algunos esfuerzos frustrados o incompletos que se propusieron confrontar el modelo de hiperurbanización dispersa, retroalimentada por una asignación de los nuevos impuestos en el financiamiento de acueductos o de obras públicas de accesibilidad a las nuevas urbanizaciones: como los conjuntos de la Villa de las Sierras de Baldwin, de 1939, de R. Alexander o Channel Heights, de R. Neutra, de 1945; el plan para el desarrollo del valle de San Fernando, de R. Alexander y C. Bennet, que se proponía articular 16 centros suburbanos en un magma de unas 19000 hectáreas de granjas y plantaciones de cítricos, las propuestas políticas y técnicas incluídas en los estudios de G. Ekbo, R. Dassmann, R. Lillard o R. Nader, durante los años 60 y 70.

Sin embargo, las conclusiones de los estudios del desarrollo histórico urbano de Los Angeles, de Davis, son al contrario de lo ocurrido con la más exitosamente gestionada y conservada región de San Francisco, marcadamente pesimistas en relación a la imposibilidad real de efectivizar alguna clase de control o regulación de dicho desarrollo. Un ejemplo es el valle de San Gabriel: entre 1940 y 1960 sus usos urbanos residenciales pasaron del 1 al 15 % de la superficie total y los usos agrícolas cayeron del 73 al 19 %. Otro, caso más emblemático de esta decadencia, fue el anuncio en 1994 del abatimiento de uno de los últimos naranjales, plantado en 1892, en Anaheim, para construir un aparcamiento, junto al proyecto que Disneylandía difundía para Westcot: la construcción de un parque telemático virtual, basado en la reconstrucción ilusoria de imágenes de Los Ángeles de fines del XIX; incluido sus característicos naranja-

les. Como expresión sintomática de la regresión que comentamos, se abatían *naranjales reales* para dar paso a proyectos que iban a re-presentar *naranjales virtuales*.

Otros trabajos, como los de D. Mitlin y D. Satterhwaite⁶⁰ o de M. Carley e I. Christie⁶¹ se proponen una vía indirecta para generar alguna clase de control al desarrollo urbano. El primer texto, mediante una extrapolación al escenario urbano de una conceptualización de la sustentabilidad que incluye una consideración del manejo de los recursos renovables y no renovables y de la capacidad de sumidero (*sink capacity*) y de la consideración de las necesidades humanas (*human needs*), que permite generar una adaptación local de esas nociones y que unido a una revisión de las políticas e identificación de otras áreas clave (*key policy areas*) induciría a un *uso mínimo de capital ambiental* y/o a la *identificación y auspicio de nuevas actividades económicas que articulen desarrollo económico urbano con sus condiciones ambientales*.

El segundo trabajo, que no hace alusión directa a las cuestiones urbanas, luego de desarrollar una conceptualización sobre la sustentabilidad analiza una serie de casos como el Groundwork Trusts –que es una iniciativa inglesa que favorece la articulación de proyectos empresarios de interés ambiental con distintas formas de participación y *partnership* comunitario–, el programa IDEA –*Innovations in Development for Environment Action*, que interviene en el patrocinio de gestiones de recursos básicos como el agua o la administración de los residuos urbanos–, el proyecto CGMCP –*California Growth Management Consensus Project*, que se propone controlar el desarrollo urbano del tipo *sprawl* para la conurbación Los Ángeles-San Diego, de 30 millones de habitantes con un severo deterioro de su base de recursos– y el plan NNEPP –*The Netherlands National Environmental Policy Plan*, que intenta formular un marco global del control ambiental de las actividades territoriales, desde las agrícolas a las industriales, para establecer plazos y metas de obtención de mejoras en el perfil ambiental nacional–.

Para referirnos al tercer grupo de posturas acerca de las relaciones entre sustentabilidad ambiental y desarrollo urbano debemos aludir a ciertas reflexiones emanadas desde la voluntad de generar alguna clase de control interno de expresiones que puedan dar cuenta de la calidad de sustentabilidad de un asen-

⁶⁰D. Mitlin y D. Satterhwaite, *Sustainable Development and Cities*, Human Settlements Programme, Institute for Environment and Development, Londres, 1993.

⁶¹M. Carley y I. Christie, *Managing Sustainable Development*, Earthscan, Londres, 1994.

tamiento. Esas expresiones suelen vincularse con el concepto de *indicadores de sustentabilidad urbana*, o sea variables que según su magnitud expresarían un cierto tipo de estado de la funcionalidad urbana, asociable con una idea de sustentabilidad.

El trabajo más conocido, desde este punto de vista, es el desarrollado por un grupo de técnicos del Banco Mundial⁶² en donde se registra un detallado repertorio de indicadores de sustentabilidad urbana y se lo vincula con una estrategia de gestión basada en la elaboración de diagnósticos expeditivos (*profiles*) y el montaje de mecanismos participativos de elaboración de la información básica en forma de resúmenes de gestión (*agendas*). Esta clase de enfoque se revela, aún en el atractivo de su pragmatismo, como cerrado o endógeno a las características y posibilidades/oportunidades de cada ciudad en especial, sin cuestionar la forma de resolver sus demandas de sustentabilidad.

La racionalidad relativa de la expresión de magnitud recomendable para cada indicador se construye de manera casuística, acumulativa y comparativa y por tal causa, los indicadores y sus cuantificaciones adolecen de una insuficiente base científico-metodológica o bien, son marcadamente relativos. Asimismo, este enfoque guarda relación con algunas características técnicas de los planes estratégicos, sobre todo en el carácter que éstos asignan a la competitividad entre ciudades y a las decisiones de gestión devenidas de un tipo de participación de los sujetos protagónicos de cada sociedad urbana específica, a menudo incapaces de pensar en términos biorregionales.

Un segundo ejemplo de estas posturas intra-urbanas lo ofrece el manual de gestión de sustentabilidad urbana elaborado por T. Elkin y otros⁶³, uno entre varios de los aportes empíricos y pragmáticos para introducir la temática de la sustentabilidad ambiental en la gestión y planificación urbana. El enfoque, basado en una ya tradicional consideración de una racional administración de los recursos que definirían una determinada condición de sustentabilidad urbana – como el agua, el suelo o la deposición de la basura –, desarrolla un tratamiento de tipo sectorialista según el cual el conocimiento adecuado de los términos o expresiones de sustentabilidad para cada renglón redundaría automáticamente en una revisión de los paradigmas de gestión de las ciudades.

⁶² C. Bartone, J. Bernstein, J. Leitmann y J. Eigen, *Towards Environmental Strategies for Cities*, UNDP/UNCHS/WBUMP, World Bank, Washington, 1994.

⁶³ T. Elkin, D McLaren y M. Hillman, *Reviving the City. Towards Sustainable Urban Development*, Friends of the Earth, Londres, 1991.

Este es ya casi un lugar común de la novedad ambiental, finalmente sintetizable en nueva y mejor *información* y en la conveniencia, de relegitimar los lineamientos de gestión en base a alguna clase de compromiso de sujetos significativos de la ciudad (*stakeholders*). Así, este trabajo ofrece información – generalmente basada en la casuística europea– sobre expresiones de indicadores de sustentabilidad por ejemplo, en transporte, energía, espacios verdes, producción y abastecimiento de la alimentación de la población urbana, polución y manejo de los residuos, etc.

Casi todo lo referido para este tercer grupo de posturas acerca de la sustentabilidad urbana confluye al tema de las *agendas locales 21*, esa expresión urbana que surgió de los acuerdos de la Conferencia de Río de 1992 con vistas a establecer alguna clase de acuerdo para medir y gestionar aspectos de sustentabilidad ambiental para cada ciudad.

El ICLEI compiló una guía para desarrollar estas agendas así como un cierto registro de las experiencias en curso en tal materia⁶⁴. En el capítulo 28 de la *Agenda 21* resultante de aquella reunión se estipuló el *desarrollo de actividades de las autoridades locales en favor de la Agenda 21* y el compromiso de arribar a 1996 con *procesos de consulta en las poblaciones acerca de consensos sobre agendas locales 21*, cosa que ocurrió en muy escasas situaciones. El resumen que el texto citado hace sobre las temáticas conceptuales y metodológicas acerca de la implementación de las agendas locales parte de postular alguna definición de desarrollo sustentable entendido como *programa de acción para la reforma de la economía local y global*, enfoque que recalca

- 1) la noción de *acción*, que luego se desenvolverá en *acción planificadora*,
- 2) la voluntad –es decir, la expresión voluntarista– de *reformular la economía* y
- 3) la pretensión de una cierta articulación *ascendente* entre lo local y lo global: en estas características es que debe centrarse la crítica a las limitadas y adaptativas pretensiones del *movimiento agendístico* acerca de la sustentabilidad urbana, aún reconociendo ciertas cualidades de oportunidad política en su *enfoque pragmatista proactivo*.

⁶⁴ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives), *The Local Agenda 21 Planning Guide*, ICLEI-IDRC-UNEP, Toronto, 1996. En nuestro libro *La naturaleza de la metrópolis*, FADU-Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 1999, dedicamos el penúltimo capítulo a una extensa consideración de resumen crítico de los procedimientos de las Agendas Locales XXI y el último a la proposición genérica de una metodología de gestión ambiental urbano-metropolitana, inspirada en algunas ideas del modelo agendístico.

El otro punto de partida del planteo relacionado con las agendas 21 locales es otro enunciador del diagrama triádico que articula tres clases *autónomas* (o sea, cada uno con imperativos o finalidades propias) de desarrollos: *económico*, *comunitario*—obsérvese que no se lo llama *social*— y *ecológico*. Las intersecciones que se definen para estas tres esferas también tienen ciertas particularidades: a la que se establece entre las esferas del desarrollo económico y del desarrollo comunitario se la llama *desarrollo económico de la comunidad* (cuando podría haber sido *desarrollo comunitario de la economía*); a la que interseca las esferas del desarrollo económico y del desarrollo ecológico se la nombra *conservacionismo* (con lo que se relativiza la cuestión de las áreas del mundo cuyo desarrollo social y económico depende de alguna clase de reactivación del capital natural mucho más complejo que la política conservacionista del tipo *crecimiento cero*, etc.) y a la que relaciona la esferas del desarrollo comunitario y del desarrollo ecológico se la designa como *ecología profunda* o *utopismo* (dando pie a un presumible discurso de la *autonomía ecosistémica* respecto de las posibilidades de manejo o apropiación específica del capital natural por parte de las comunidades a quienes históricamente pertenece dicho capital).

Luego se caracterizan a los *gobiernos locales* como entidades que cumplen dos funciones básicas:

- 1) el manejo de parámetros de regulación o control local del desarrollo económico a través de dispositivos variados como los estándares, regulaciones, impuestos, tasas, etc. y
- 2) la generación de *productos y servicios* de dominancia ecológica (agua, manejo de residuos, etc.), económica (transporte, infraestructura, etc.) o social (salud, educación, etc.). Dichos servicios —o *sistemas de servicios*— poseen determinados *componentes* o cualidades: infraestructuras, programas, procedimientos, rutinas de gestión, intervenciones, etc.: la administración de estos componentes define el ámbito específico de la *gestión*.

Con estos ingredientes puede intentarse otra definición, quizás más *operativa*, del concepto de desarrollo sustentable a escala local: *Es un desarrollo que distribuye servicios ambientales, económicos y sociales básicos a todos (los sujetos de una comunidad local) sin alterar la viabilidad de los sistemas ecológicos y comunitarios de los que tales servicios dependen*. Aquí aparecen otros criterios:

- 1) el desarrollo sustentable entendido como generación y distribución de servicios (lo que lo instala como una cualidad *reformada* de la actividad económica clásica),

Los límites de la ciudad

- 2) la voluntad en la prestación generalizada o socialmente expandida de tales servicios y
- 3) la idea de una suerte de *tope* o *techo* en tales prestaciones, dada en la *viabilidad ecológica* y en la *viabilidad comunitaria*, donde reemerge una cierta circularidad no consistente de la definición, dada en la dificultad de establecer la conmensurabilidad de los conceptos de *ecosistema* y de *comunidad* : ¿el ecosistema así entendido tiene límites geográficos y ecológico-funcionales?, ¿la comunidad a que se alude, es cerrada u originaria o abierta y dinámica?

Sobre la base de estas definiciones esenciales, el criterio metodológico del concepto agendístico de actuación local proactiva de cara al desarrollo sostenible se apoya en las siguientes fases o etapas/conceptos de organización de la planificación-gestión:

- 1) Definición e implementación de las asociaciones (*partnerships*) entre sujetos/instituciones de la comunidad local con dos ideas básicas: la identificación de los sujetos significativos. (*stakeholders*) y la elaboración de un abordaje comunitario deseable, posible y compartido (*community vision*),
- 2) Identificación y ordenamiento de los temas o tópicos problemáticos según la comunidad a través de sus representaciones y mediaciones ,
- 3) Montaje del modelo de planificación-acción (*action planning* , organizado en torno de objetivos directos (*targets*) e instrumentales o *disparadores* o *gatilladores* (*triggers*), incluyéndose el análisis secuencial de estrategias proactivas para alcanzar los objetivos,
- 4) Implementación y monitoreo (que supone el diseño de los medios de control y política dependiendo en alto grado de los *partnerships*) y
- 5) Evaluación y *feedback* (generando instancias continuas de evaluación en base a indicadores tipo *target-based*, o implícitos en la formulación de los objetivos directos: en extremo, no puede haber *objetivos* sin elementos susceptibles de comprobar su viabilidad y comportamiento, es decir, sin *indicadores de performance*).

En el texto citado se presentan 18 casos de desarrollo de estas proposiciones metodológicas generales (Lancashire, Cajamarca, Santos, Jonhstone, Quito, Gothemburg, Los Ángeles, Estocolmo, Graz, Ottawa entre otros): se enfatiza la necesidad de una continua referencia a la casuística, dada el reconocido carácter experimental y poco formalizado de este tipo de enfoques, altamente dependiente de su verificabilidad empírica y de la convalidación de su posible éxito.

Esta larga exposición de argumentos acerca de las relaciones entre desarrollo urbano y sustentabilidad, tiene por objeto, en primera instancia, enunciar el marco de *alternativas* (desde las hiper-críticas hasta las adaptativas o remodeladoras del desarrollo urbano siempre en nombre de alguna noción, variable, de *sustentabilidad*) y en segunda instancia, dejar establecido el importante grado de irresolución de esta ecuación según el cual los *límites de la ciudad* –en tanto, viabilidad histórica presente y futura de la noción– no encuentran buenas definiciones todavía, por fuera que el avance científico de las ideas de sustentabilidad los constriñen cada vez más, haciendo que el rescate de alguna cualidad comunitaria de la idea de ciudad no se separe de la necesidad de sancionar una crítica radical al desarrollo urbano. Si algo debería quedar claro de estas temáticas es que si algunos contenidos de la noción de *ciudad* deberían rescatarse – en términos ontológico-culturales– quizá el precio histórico que deba pagarse sea el abordaje expeditivo del *cese del desarrollo urbano*, que por otra parte tal vez sea el inicio histórico de otro tipo de desarrollo, en cuya dirección debemos investigar, reflexionar y actuar.

Los límites de la ciudad

Capítulo 3

APOGEO Y DECADENCIA DEL PLAN

Crítica y superación conceptual e instrumental del desarrollo urbano

Los argumentos presentados en los capítulos precedentes esbozan la consideración crítica acerca de la *viabilidad de lo urbano* –o más bien, su condición evolutiva, de desarrollo– a partir del concepto de *sustentabilidad*, tanto *primaria* o territorial extensiva como *secundaria* o de cada asentamiento particular. El concepto de sustentabilidad presenta el criterio científico de la *finitud* de ciertos componentes propios del *stock* genérico de recursos naturales ligados a su transformación en recursos y servicios territoriales ambientales que sustentan directa o indirectamente, entre otras demandas que generan las concentraciones urbanas; así como el análisis –también científicamente apoyado en las leyes básicas de la funcionalidad ecosistémica– acerca de las *limitaciones* que, respecto del soporte de actividades y poblaciones, ofrece la dinámica de los flujos materiales y energéticos territoriales genéricos: por ejemplo, los llamados límites de *resiliencia* de un ecosistema o capacidad regenerativa de la de un *stock* de recursos y/o de sus características de renovabilidad y flujo de un subsistema natural cualquiera.

Frente a estos aspectos teóricos, relativamente recientes –al menos, en su referencia acerca de la pérdida de calidad y cantidad de componentes naturales de soporte básicos–, las ciudades tuvieron un ciclo histórico evolutivo *acelerado*, sobre todo en el marco del proceso propio de la *revolución industrial*, desde mediados del siglo XVIII en adelante. Así, se suele integrar dentro del concepto histórico del llamado *proceso de modernización* –que puede entenderse como el de la consumación de las relaciones socio-productivas capitalistas– la característica de la *urbanización* como un subproceso tanto causal como consecuente de dicha modernización: *causal*, sobre todo por su incidencia en el montaje de las transformaciones productivas del modo capitalista; *consecuente* por su redefinición y desarrollo resultante de los cambios de patrones de consumo que instaaura la vigencia de dicho modo de producción.

Apogeo y decadencia del plan

Los dos siglos y medio de expansión –hasta alcanzar la escala global ecosférica– de este modo de producción capitalista está articulado a un constante y evolutivo avance de los procesos de urbanización, hasta que la argumentación de la sustentabilidad le introduce un cierto contexto de *freno* o *límite* que obliga al acuñamiento de un nuevo conjunto de conceptos acerca de una posible *ciencia del hábitat*.

Se trata así, no tanto de desconsiderar los fenómenos acumulativos de corte cultural, antropológico y productivo que ha suscitado la experiencia histórica del habitar urbano moderno, sino más bien de considerar los peligros que, en términos de trasgresión de dichos toques de sustentabilidad, estaría presentando la continuidad del proceso de urbanización, sobre todo de cara a la emergencia de características más o menos recientes, como por ejemplo, el despliegue de la *pobreza urbana*, los fenómenos de *expansión periurbanizante* o la proliferación de *megaciudades pseudo-metropolitanas* en soportes territoriales vulnerables y con el predominio de contingentes humanos en condiciones subestándar de habitabilidad.

Estos fenómenos son especialmente *críticos* en las ciudades latinoamericanas. De tal modo, el presente capítulo pretende reseñar las características históricas modernas de los procesos de urbanización y los instrumentos emergentes –sobre todo en torno a las teorías y técnicas de la *planificación urbano-regional*– para, desde una postura ambiental crítica ligada al paradigma de la sustentabilidad, indagar posibles construcciones conceptuales e instrumentales y sobre la base reelaboran o superan el contenido teórico que hasta ahora ha venido y auspiciando los procesos de *desarrollo urbano*.

La voluntad de proponer un nuevo marco de conceptos para una ciencia del hábitat urbano se da dentro de un contexto de *sospecha* o puesta en duda acerca de la condición *positiva* del desarrollo urbano, y sobre los posibles argumentos *alternativos* a partir de una postulación crítica de la crisis ambiental de las ciudades como consecuencia de tales procesos de desarrollo.

BREVE CONSIDERACIÓN HISTÓRICA

El *desarrollo urbano*, como actividad instrumentalmente regulada, generalmente a nivel técnico, desde el campo del *planeamiento urbano*, emerge como temática y actividad con la expansión de las viejas ciudades europeas a mediados del siglo XIX. Las operaciones tradicionales de transformación de los viejos *burgos* medievales, normalmente constreñidos por murallas y las *clarifica-*

ciones de las áreas centrales, como el caso de la intervención de París a cargo del prefecto G. Haussmann, se llevan a cabo entre 1853 y 1870.

La otra clase de intervención típica, el *ensanche*, se ejecuta, por ejemplo en Viena, con el proyecto de la *Ringstrasse*, sobre la traza de la vieja muralla, entre 1858 y 1914, y otro caso célebre, el ensanche de Barcelona proyectado por el ingeniero I. Cerdá quedará definido en 1859 y sus principios, consagrados en el texto de Cerdá, *Teoría General de la Urbanización*, editado en 1867¹.

Haremos en el punto siguiente una somera consideración histórica acerca de cómo se define el concepto de *plan*, pieza fundamental de la urbanística moderna y sustento alrededor del cual se constituye el instrumento técnico convencional más significativo para la regulación del *desarrollo urbano*. Ahora resulta necesario considerar cuales eran las características y los problemas que generaba el desarrollo histórico de la ciudad antigua, transformada por la revolución industrial. Una lista de esas cuestiones sería la siguiente:

1. El *crecimiento brusco de las ciudades*, como consecuencia de la revolución industrial, fue uno de los temas dominantes del siglo XIX y por lo tanto, la mayoría de las ciudades históricas debió ampliarse, básicamente a través de su ensanche de planta. En general, el proceso de desarrollo urbano propio del siglo XIX se operó sobre ciudades preexistentes, aunque también hubo la fundación de ciudades *ex-novo*, tanto en Europa como en los territorios en que se estaban verificando procesos de expansión colonial (África, Asia, USA, América Latina, Oceanía).

Veamos algunas cifras del cambio demográfico urbano: Manchester pasó

¹ Un resumen, de los estilos operativos de transformación urbana de Viena y París lo ofrece el famoso libro de C. Sitte, *La Construcción de Ciudades según Principios Artísticos*, que aparece en 1889. Algunas referencias generales a estos procesos innovativos y transformativos de la ciudad a comienzos de la modernidad constan en K. Frampton, *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna*, Gustavo Gili, Barcelona, 1981. Un estudio de las transformaciones parisinas bajo la administración de Luis Napoleón II y el prefecto G. Haussmann posteriores a 1870 es el libro de A. Sutcliffe, *Ocaso y fracaso del centro de París*, Gustavo Gili, Barcelona, 1973. Es también muy completo el estudio de los procesos de desarrollo urbanos de mediados de siglo que realiza P. Sica en *Historia de Urbanismo. Siglo XIX*, volúmenes 1 y 2, Ediciones IEAL, Madrid, 1981. Bajo la edición de C. y G. Collins se reeditó el texto aludido de C. Sitte, *Construcción de Ciudades según Principios Artísticos*, Gustavo Gili, Barcelona, 1980. Se trata de la reproducción facsimilar de la primera edición española de este tratado, aparecida en 1926. Los editores incluyen en la reedición referida su ensayo "Camillo Sitte y el nacimiento del urbanismo moderno", que significa una importante indagación historiográfica sobre los orígenes modernos de las teorías y prácticas urbanísticas.

Apogeo y decadencia del plan

de 75,000 habitantes en 1801 a 600,000 en 1901; Londres de uno a 6,5 millones en el mismo lapso; París de 0,5 a 3 millones; Nueva York de 33,000 pobladores a 3,5 millones a fin de siglo y Chicago de 300 habitantes en 1833 a 2 millones hacia 1900: este sería uno de los casos de fundación *ex novo*, sobre la base de un pequeño asentamiento militar, Fort Deaborn, creado hacia comienzos de la tercera década del siglo XIX. Buenos Aires tenía 50,000 habitantes en 1850 y superó el millón y medio hacia 1910. Hubo que alojar rápidamente a mucha gente y la respuesta principal debió generar el problema de la *expansión periférica* de las ciudades, dado que la estrategia básica general fue el desarrollo expansivo *bidimensional*, agrandando la ciudad en extensas ampliaciones de tejido o bien conurbaciones con pequeños asentamientos preexistentes, hacia los bordes de la interfase campo/ciudad. Casos de eslabonamientos de redes de asentamientos y conurbaciones de centros existentes fueron los de Milán o Lyon, a fines del XIX.

La expansión periférica brusca y no planificada de los bordes de las ciudades fue así, tanto una característica como un *problema* de la modernización urbana y acogió numerosas posturas, desde las puramente especulativas e inmobiliarias hasta las ligadas a las utopías socio-urbanas y a las propuestas del *higienismo*.

F. Choay ha escrito un libro muy sugestivo –*El Urbanismo: Utopías y Realidades*²– sobre este conjunto de visiones utópicas acerca de la expansión urbana periférica recogiendo las posturas de críticos como Engels hasta científicos como Richardson –y su proyecto *Hygeia*, no carente de influencias transformadoras del Londres finisecular– pasando por los diversos protagonistas del socialismo utópico (Owen, Fourier, Considerant, Godin, etc.). *Utopías libertarias americanas* consigna algunas experiencias de ese tipo en América Latina, especialmente los proyectos argentinos de *ciudad socialista* de J. Dittrich y de *ciudad anarquista* de P. Quiroule, también tratados en un texto de F. Weinberg³.

² F. Choay, *El Urbanismo: Utopías y Realidades*, Editorial Lumen, Barcelona, 1970. También es interesante el abordaje de J. Jacobs en su libro *The Death and Life of Great American Cities*, Editorial Random House, Nueva York, 1961 (hay traducción española). De un talante crítico muy agudo es el segundo tomo de *La Ciudad en la Historia*, el célebre texto anti-urbano de L. Mumford, Ediciones Infinito, Buenos Aires, 1979.

³ F. Weinberg, *Dos Utopías argentinas de principios de siglo*, Editorial Solar/Hachette, Buenos Aires, 1976, donde se analiza el contexto general de las posturas de las utopías de raigambre socialista y los proyectos citados de Dittrich y Quiroule. L. Gómez Tovar, R. Gutiérrez y S. Vázquez han editado *Utopías Libertarias Americanas*, Editorial Tuero, Madrid, 1991. Este segundo texto transcribe el proyecto de P. Quiroule, *La Ciudad Anarquista Americana*, desarrolla

En realidad, el pensamiento utópico genéricamente enraizado en posturas de reformismo social –anarquista o socialista-comunista– no suele ofrecer ideas alternativas contundentes a los procesos de desarrollo urbano emergentes de la revolución industrial: recuérdense al efecto, las críticas de F. Engels en sus estudios sobre la condición de los obreros de Manchester o Liverpool, que en todo caso, cuestionan la ciudad industrial como manifestación del modo productivo capitalista.

Por una razón equivalente los utopistas urbanos fueron en rigor *anti-urbanos*, al proponer tanto modelos de *huida de la ciudad* (a veces, de tinte rousseauiano, como en Bellamy o Morris) cuanto tentativas de nuevas ciudades, de sabor y escala ruralizante, a menudo teñidas de cierta nostalgia del comunismo medieval.

En el caso de la expansión como negocio inmobiliario especulativo, la experiencia de un promotor uruguayo, Francisco Piria, es significativa; en el libro *El Montevideo de la expansión. 1868-1915* de M. Arana y otros ⁴ se consigna que este empresario, fundó y vendió 58 nuevos barrios, entre 1879 y 1910, con un mínimo de 45 parcelas cada uno y un máximo de 1000, totalizando más de 15,000 nuevos lotes urbanos. Sin embargo, el propio Piria, que además tenía veleidades socializantes, se arrogaba la fundación de 350 barrios y pueblos –algunos adyacentes a Montevideo– sumando sus emprendimientos de venta la friolera de 175,000 solares, que estimamos suman más de 8,500 hectáreas, es decir, un territorio urbano capaz de receptor, a baja densidad, unos 700,000 habitantes. Estas cifras dan noción de la magnitud de estas intervenciones de expansión urbana así como, la magnitud de problemas que este estilo de desarrollo imponía al desarrollo urbano integrado. Operaciones de expansión inmobiliaria en manos de pocos desarrolladores privados se dieron concomitantemente en numerosas ciudades americanas en las primeras tres décadas del siglo, como el caso de la conurbación Lima-Miraflores en la capital peruana o en la proliferación del modelo de las *colonias* en la capital mexicana.

2. El segundo problema, ligado también a la brusca expansión demográfica, fue el *aumento de la densidad de las áreas centrales* de las ciudades, básicamente a través de algunas innovaciones tecnológicas, como el ascensor (1853)

un análisis de los argumentos teóricos e ideológicos del utopismo antiurbano y ofrece una nómina del más de centenar y medio de proyectos utópicos pensados para América, la gran mayoría en EUA.

⁴ M. Arana, R. Álvarez Lenzi y L. Bocchiardo, *El Montevideo de la expansión. 1868-1915*, La Banda Oriental, Montevideo, Uruguay, 1986.

y la generalización del uso estructural del acero (1890). En general, el aumento de densidad central no debe correlacionarse con el acomodamiento del crecimiento demográfico –salvo en algunos casos como las tipologías habitativas de los *hof* o conjuntos de viviendas de alquiler en torno de patios-plazas, en Viena; los inmuebles de alquiler en los *boulevards* parisinos haussmannianos o las *mietkasern* o viviendas especulativas de renta en Berlín– sino con los cambios funcionales urbanos, especialmente el desarrollo del intercambio comercial y las funciones administrativo-terciarias que elevaron, con sus posibilidades de renta inmobiliaria, el precio del suelo de ubicación central.

Las especulaciones teóricas de la escuela de *ecología urbana* de Chicago, alrededor de los años 20, intentaban desarrollar modelos capaces de entender la doble dinámica del desarrollo urbano que hasta aquí indicamos: la organización del *crecimiento periférico* –que los ecólogos urbanos como Park o Burgess entendían que debía generarse similarmente al acomodamiento territorial de las comunidades biológicas, en *nichos ecológicos* diferenciados– y la intensificación de los usos centrales a través del aumento de la densidad poblacional y la complejización de sus usos, que daban pie a una naciente cualidad metropolitana que sociólogos como el germano G. Simmel empezaban a denominar la *vida nerviosa* de las ciudades.

3. El tercer aspecto relevante fue la *complejización de los usos urbanos*, la yuxtaposición a veces forzada de distintas actividades urbanas y en general, los cambios de calidad e intensidad de los usos del suelo. Esta complejización podría decirse que obtuvo cierta expresión espacial –esa distribución fue la base de las teorías de la recién aludida escuela de *ecología urbana* de Chicago, con sus explicaciones acerca del crecimiento concéntrico de las ciudades y la verificación de algunos procesos similares a los de la ecología, como la sucesión, competencia, *clímax*, etc.⁵– sobre todo con base en la expansión periférica de los usos residenciales, con sus diversos proyectos urbanos, desde la *unidad barrial* hasta los emprendimientos tipo *garden city*, y a la concentración de los usos terciarios en las áreas centrales de las ciudades, a veces aprovechando los cascos antiguos, a veces remodelándolos intensamente.

⁵ En el tomo 1 de la interesante antología editada por G. A. Theodorsson, *Estudios de Ecología Humana*, Labor, Barcelona, 1974, figura toda una sección –*La posición clásica*– donde se transcriben los escritos principales de la llamada *Escuela de Ecología Urbana de Chicago*, como el de R. Park, “Ecología Humana” (pp. 43-55), el de R. Mackenzie, “El ámbito de la ecología humana” (pp. 57-68), el de E. W. Burgess, “El crecimiento de la ciudad: introducción a un proyecto de investigación” (pp. 69-81), etc.

El otro elemento de complejización fue la imbricación de la infraestructura territorial en las ciudades, maximizándose la penetración ferroviaria e incorporando las áreas de intercambio productivo como los puertos, depósitos, áreas de transformación manufacturera de la producción primaria como molinos o frigoríficos.

4. Tanto la expansión suburbana como la intensificación de los espacios de centralidad supuso el desarrollo de *instrumentos técnicos* determinados para solucionar esas cuestiones, como los trazados de las nuevas organizaciones de la expansión periférica o el diseño y normativa de nuevas morfologías para las áreas centrales bruscamente transformadas por el aumento del valor de la tierra y la necesidad de instalar nuevos usos, sobre todo los comerciales y terciarios en general.

Los *planes* se debieron abocar a establecer criterios geométricos bidimensionales para la expansión suburbana –anchos y formas de calles y aceras, formas de los bloques de nuevo tejido urbano y subdivisión de los mismos en parcelamientos de alto rendimiento– y criterios volumétricos para organizar la densa ocupación central –con el origen de nuevos instrumentos como los índices de ocupación, los retiros de línea de fachada y la estipulación de las volumetrías teóricas con sus alturas y planos límite, la noción biológica de *pulmón de manzana*, etc.

El concepto de plan, en su origen vinculado al intento de organizar relativamente la expansión de la ciudad moderno-industrial, está estrechamente ligado a un criterio de subdivisión geométrica del territorio, garantizando su accesibilidad mediante las tramas viales e identificando las porciones de suelo o parcelas susceptibles a la vez de alojar las nuevas necesidades cuanto de engendrar valores de cambio inmobiliario, incluso con fuertes variaciones de los precios relativos rápidamente manipulados por un mercado específico.

Sólo en reducidas experiencias de talante socialista –como el caso de Viena en la década de los 20– el Estado municipal intentó controlar o regular el mercado inmobiliario, en tal caso comprando y urbanizando grandes superficies urbanas y periurbanas y fijando así los precios, es decir ejerciendo un virtual *monopolio de Estado* que tendía a fijar valores *reales* –o sea, extra-mercantiles– a los precios del suelo urbano. Pero estos criterios fueron muy poco generalizados, se desaprovecha la incipiente posibilidad de *capitalizar* los nacientes estados municipales modernos a través de la captación de una fracción de la plusvalía generada en la conversión de suelo rural en urbano.

Algunos criterios conducentes a estas nociones productivistas y

Apogeo y decadencia del plan

sugerentemente modernas en lo relativo a las nociones de organización física del territorio están también presentes, en las normativas de las nuevas fundaciones americanas realizadas por la corona española bajo los lineamientos de las genéricamente llamadas *Leyes de Indias*, en parte como correlato para adjudicar fracciones de nueva tierra urbana a los financistas y capitalistas de los procesos de ocupación colonial.

Uno de los primeros planos conocidos de Buenos Aires –el llamado plano Ozores, de 1607– registra estos criterios para la operación fundacional de Garay, de 1580, consignando el trazado de 144 manzanas de 120 varas de lado cada una, divididas a su vez en 4 solares, un área de reserva para una inmediata expansión, un área llamada de *reserva ejidal* para una expansión mediata y dos áreas rurales, una hacia el norte –las *suertes de chacaras*, de una legua de fondo y destinadas a usos agrícolas– y otra, hacia el sud, entre el Riachuelo y el río Salado –las *suertes de estancias*, previstas para explotaciones ganaderas–. Desde el siglo XVIII casi la única fuente de financiamiento que disponían los cabildos o gobiernos locales era la percepción de unas tasas que se obtenían mediante la cesión a privados de tierras de las reservas ejidales, que en tal proceso perdían su originaria cualidad de *tierras de pan llevar* o áreas de explotación de sustentación de las necesidades básicas comunitarias.

5. Otro rubro significativo de transformación urbana moderna, y en su contexto, también un núcleo generador de problemas ambientales ulteriores, fue el grado de tecnificación de las ciudades entendidas como *vastos utillajes de infraestructura*. En efecto, si bien algunos aspectos de las infraestructuras urbanas son de larga data –como los sistemas de provisión de agua potable o el drenaje de aguas servidas, ya presentes en la Roma imperial– las novedades derivadas de la Revolución Industrial –como la pavimentación de las calles o el alumbrado público– fueron imponiendo esa complejidad tecnológica, típica de las décadas finales del siglo XIX.

Pero las novedades más influyentes en el cambio urbano fueron las del *transporte*: en 1863 se desarrolló el ferrocarril subterráneo, en 1884 el tranvía eléctrico y en 1890 el ferrocarril de cercanías, como adaptación del ferrocarril convencional. Estas transformaciones fueron las más significativas en la expansión de la ciudad, al ampliar las posibilidades del desplazamiento de las nuevas masas pobladoras, sobre todo alejando relativamente las localizaciones del trabajo, la residencia y el consumo.

En Buenos Aires hacia principios de siglo, a la par que se extendía el procedimiento de la *venta con libreta* –lotes vendidos con financiamientos a largo

plazo, casi sin garantías— de terrenos cada vez más alejados de la ciudad, se producía una disminución del precio del boleto de tranvía, promovida por el Estado, precisamente para acompañar ese proceso expansivo. El modelo de la infraestructura pública de transporte facilitó la expansión urbana y a menudo, la planificó. En numerosas ciudades americanas la mayoría de estos primarios procesos de montaje de infraestructuras de transporte fueron además, contratados a empresas privadas de capitales europeos o norteamericanos, de modo que aquella *dualización* de una planificación *virtual*, desde el Estado, y otra *real*, desde las decisiones de las empresas se servicio, a menudo es un fenómeno de larga data en las ciudades importantes de la región y no como suele creerse, un fenómeno reciente.

SURGIMIENTO DEL CONCEPTO DE PLAN URBANO

En los comentarios precedentes se vislumbra la existencia de un nuevo instrumento para el desarrollo urbano: el *plan urbano*, plan de desarrollo, *master-plan*, plan de ordenamiento, etc., instrumento que prácticamente acompaña la mayoría de las iniciativas de transformación moderna de las grandes ciudades y que origina la creación de la especialidad del *urbanismo* en el seno de las escuelas de arquitectura.

Sin embargo, muchos de los innovadores más significativos en términos del nuevo pensamiento urbanístico, no provenían del campo supuestamente técnico de la arquitectura o la ingeniería, como era el caso de Howard o de Geddes: las ideas de este escocés polifacético —sociólogo, sexólogo, naturalista, admirador de Comte y Le Play— creador de una incipiente postura de crítica a la condición tecnocrática del urbanismo asociado a la industrialización, por ejemplo en su concepto metodológico de la *Torre de Observación*, no provenía de una concepción espacialista tradicional, sino que introducía una primaria e interesante articulación de territorio y ciudad que anticipaba algunas ideas del discurso ambiental.⁶

El *plan* o *plano*, desde luego, no es una invención surgida en relación al desarrollo de la ciudad industrial, ya que las colonias de la expansión griega del siglo VI A.C. — Mileto, Priene, etc.— estaban reguladas por los célebres *trazados hipodámicos*, hechos por Hipodamos de Mileto y teorizados en la *Política* de

⁶ El texto principal de P. Geddes, *Cities in Evolution* es de 1915 —reeditado en inglés recién en 1949, Williams & Norgate. Fue traducido al español por Ediciones Infinito, Buenos Aires, 1963.

Apogeo y decadencia del plan

Aristóteles, quizá los primeros instrumentos teórico-técnicos reconocibles en el campo de la urbanística. Las ideas de límite y tamaño urbano ideal –la ciudad *polis* de no más de 10,000 habitantes– de Aristóteles no sólo implicaban una temprana condición de deseabilidad técnica sino más bien, el requisito fundamental para la viabilidad de la *política* como autogobierno de los ciudadanos de dichas organizaciones.

Los *planes* llamados de P. Patte (1765) y *de los artistas* (1793) hechos para París son otros ejemplos tempranos de este concepto *voluntarista* o indicativo de lo que debería ser la forma urbana deseable, regulando sobre todo la relación entre los volúmenes privados y el espacio público (calles y plazas), con algunas incipientes alusiones a las relaciones de la ciudad y su territorio, por ejemplo, en cuanto al abastecimiento del agua o la accesibilidad territorial.

Las *London Acts* inglesas, desarrolladas desde 1660, luego del célebre incendio de la urbe todavía de madera, es otro caso de ordenamiento deseado de la ciudad en torno de una determinada regulación del diafragma que separa lo privado y lo público, consagrando una morfología urbana que todavía persiste en el caso de la capital británica.

Lo cierto es que la mayoría de los planos históricos de las ciudades son antes que nada, *relevamientos descriptivos* de la ciudad existente, matizados con ideas urbanísticas o propuestas transformativas: el plano *de Nolli* en la Roma barroca, como el plano de Sixto V y el arquitecto D. Fontana, o la *Roma de madera* –una maqueta urbana del Papa Alejandro VI– de la familia Chigi, involucrada en numerosos emprendimientos de corte inmobiliario, los más de 400 planos de París dibujados entre los siglos XVI y XIX o el casi centenar que tiene Buenos Aires entre fines del siglo XVIII y 1916 en que el Intendente Gramajo con el auxilio del urbanista francés Bouvard edita el suyo, son relevamientos o descripciones de la ciudad existente.

En Buenos Aires, el plano municipal de 1916 matiza sus aspectos descriptivos con el urbanismo propositivo fragmentarista de las ideas bouvardianas –como las diagonales o el sistema de recalificación de plazas y jardines urbanos–, en lo que hay que advertir una cierta transición entre el plano y el plan, entendido éste casi como una lectura crítica del contenido descriptivo de aquél.

Los planos de Contreras (1927) o de Lambert (1933)⁷ para México D.F. son otros ejemplos de estas tempranas elaboraciones técnicas del naciente

⁷ A. Ayala Gastelum, “La ciudad de México de 1910-1930”, en *Cuadernos de Urbanismo* 1, monográfico dedicado a *La ciudad de México*, UNAM, México, 1990 (pp. 49-56)

planeamiento urbano, no exentas de una voluntad prescriptiva a menudo utópica o ajena a los verdaderos motores del desarrollo especulativo, como aquellos que contemporáneamente se elaboraban para ciudades europeas como el llamado AR para Milán (1944)⁸.

Pero desde la segunda mitad del siglo XIX y algo más tarde en América, ese perfil más bien descriptivo de los viejos planos de ciudades se convierte en *plan*, es decir, en dispositivo técnico prefigurador del crecimiento y la expansión, encargado por el Estado. En algunos trabajos de Historia Urbana que hemos realizado estudiamos este proceso para varias ciudades europeas y norteamericanas (París, Londres, Glasgow, Viena, Amsterdam, Bruselas, Barcelona, Milán, Nueva York, Filadelfia, Chicago, Washington, etc.) y también para el caso de Buenos Aires y a ellos nos remitimos para el detalle de cada desarrollo urbanístico⁹.

Los conceptos generales están orientados, por el *ensanche* periurbano y la *clarificación* del casco histórico central, y el criterio fundamental es la libranza de *nuevo suelo urbano accesible*, en términos tanto espaciales como socioeconómicos.

La cuestión de la infraestructura de *saneamiento* por una parte, y del *transporte* por otra, parecen constituir en general, operaciones técnicas no integradas al plano urbanístico y tampoco con una globalidad en sí: se trata más bien, de acompañamientos que las diversas ingenierías hacían respecto de los lineamientos de una especie de urbanismo fuertemente dominado por razones morfológicas y estéticas. Sin embargo, como estas ingenierías se cubrían como prestaciones de los estados municipales (aunque hubieron variados casos de emprendimientos privados sobre todo, relacionados con el transporte ferroviario de cercanías), solían ofrecer un perfil de eficiencia y racionalidad—dentro de los presupuestos asignados, que dependían del engrosamiento de las arcas fiscales debido a la expansión de nuevos propietarios, tanto como del continuo drenaje de rentas agrarias a las urbanas— que en general posibilitó dotar de un soporte tecnológico razonable, al menos de las áreas centrales.

⁸ G. Consonni, “Il piano AR: un progetto nella tradizione dell’Illuminismo lombardo”, en su libro *L’internità dell’esterno. Scritti su l’abitare e il costruire*, CLUP, Milán, 1989.

⁹ R. Fernández, “Sociedad, Ciudad y Arquitectura en la Modernidad”, Clases del Curso de Historia de la Arquitectura y el Urbanismo II, FADU, Universidad de Buenos Aires, CEADIG, Buenos Aires, 1991. M. Baudizzone et al, *Buenos Aires: Una Estrategia Urbana Alternativa*, Fundación Plural, Buenos Aires, 1985 (los capítulos dedicados a la historia de la ciudad y sus planes fueron redactados por R. Fernández).

Apogeo y decadencia del plan

Con respecto a las cuestiones ambientales, el tema a menudo, se orientaba tanto en ideas paisajísticas –el *verde urbano*– como en algunas prescripciones de orden higienista. El caso de la reforma haussmanniana de París es bastante ilustrativo de estas ideas.

Haussmann abrió 137 kilómetros de *boulevards* muy anchos, ventilados y arbolados, que suplantaban más de 500 kilómetros de callejuelas medievales. Las áreas nuevas de la reforma fueron dotadas de redes de alcantarillados y el suministro masivo de agua potable se resolvió con una red conectada a fuentes del valle del Dhuis, a más de 300 kilómetros de distancia. A esas previsiones se le agregó la apertura de 2 parques centrales –los *Bois* de Boulogne y de Vincennes– y 2 periféricos –los *Parcs* de Buttes Chaumont y Monceau– y el mantenimiento y acondicionamiento de las 17,000 hectáreas del Bosque de Fontainebleau, que mantuvieron al borde de París su *encanto silvestre* con extensas plantaciones de robles, abedules, pinos y hayas, sus canteras de arenisca y formaciones rocosas y sus lagos y pasturas naturales. Obsérvese aquí, de paso, la utilización ideológica de la terminología: se llaman *bosques* a los grandes espacios naturales centrales y *parques* a los periféricos, como si dicha inversión supusiera una homogeneización genérica pretendida de una cierta articulación equilibrada de naturaleza y ciudad.

En Londres, el jardinero H. Repton y el arquitecto J. Nash lograron trazar en el centro, el *Regent's Park*, concluido en 1827, definiendo un criterio por el cual algunos parques centrales aumentaban notablemente el valor de las áreas adyacentes, con lo que impusieron la posibilidad de este recurso paisajístico sin confrontar con los intereses especulativos. J. Paxton hizo lo mismo en 1844, en Liverpool, con su propuesta del *Birkenhead Park*, modelo seguido por F.L. Olmsted en su *Central Park* neoyorquino inaugurado en 1857, que vendría a significar el paradigma de esta ecuación entre dotación de espacios públicos centrales y optimización del incremento de la renta inmobiliaria de la tierra adyacente.

La cruz de los modelos franceses haussmannianos –diseñados por Alphand– y los proyectos ingleses, dio frutos por todas partes en la segunda mitad del XIX, desde el *Retiro* madrileño hasta el llamado *Parque 3 de Febrero* porteño, sobre recursos de suelo obtenido en un caso a expensas de la corona, y en otro, de las posesiones del caudillo J. M. de Rosas, depuesto precisamente en 1852. La concepción del *verde urbano* en otros casos, se reservó para áreas de menor vocación urbanizable: el promontorio de Montjuich, en la Barcelona planificada por Cerdá y Jaussely y partes de la traza de la antigua muralla en el *ring* de Viena.

En resumen, este surgimiento del concepto proactivo del *plan urbano* desplegado en la gran expansión finisecular, estuvo instrumentado en una doble noción: el *plan-proyecto* que entendía la ciudad como una macroforma que debía ser paisajísticamente organizada, en zonas de distinta función, parcelas de diferente aptitud de edificación y vías de accesibilidad y movimiento; y el *plan-norma*, que tendió a una estipulación reguladora de las formas y clases de ocupación del suelo, con base en disposiciones de aptitud de usos, intensidades de ocupación del suelo y morfologías teóricas que ofrecían un cierto techo o límite.

La primera noción se materializó en el instrumento llamado, según los casos, *plano Director*, *plan de Ordenamiento*, *plan Maestro* o *plan Regulador*, y la segunda en los *Códigos de Edificación* y sus diversas renombraciones modernas (códigos, recopilaciones o digestos de *urbanización*, *desarrollo urbano*, *ordenamiento territorial*, etc.).

EL PLAN URBANO EN LA MODERNIDAD: PLANEAMIENTO Y PLANIFICACIÓN

El desarrollo moderno de la idea de *plan urbano*, en sus vertientes apuntadas de *plan-proyecto* y *plan-norma*, se articula con la generación de un saber técnico específico, originariamente derivado de la arquitectura, que dio en llamarse, sobre todo por influencia francesa, *urbanismo*¹⁰. En la capital parisina, instituciones como el célebre Instituto de Urbanismo de París, bajo el magisterio de Marcel Poète y Max Sorre, sistematizó sensiblemente este oficio, incluso estableciendo una importante influencia en América Latina, a través de la formación de becarios de este origen, como el argentino C. Della Paolera o el brasileño A. Pereira Passos.

Las propuestas esenciales de este saber se vinculan a conceptos de raigambre iluminista, ligados a la noción de *clarificación* (de las viejas y *confusas* estructuras urbanas medievales) y ordenamiento (sobre todo de la expansión de los usos residenciales y de las nuevas funciones de la producción y el intercambio). Sin embargo, las ideas del urbanismo —expresadas fundamentalmente en torno de los grandes procesos europeos de *ensanche* y sobre todo, en relación a las importantes intervenciones parisinas de Haussmann— no sólo implican una voluntad de ordenamiento emanada del Estado liberal, sino asimismo un instrumento canalizador de las operaciones del naciente capitalismo vinculado a la

¹⁰Entre mucha bibliografía de este nuevo campo de conocimientos técnicos, ver, como ejemplo, la obra de G. Bardet, *El Urbanismo*, Eudeba, Buenos Aires, 1969.

Apogeo y decadencia del plan

dinámica de las rentas urbanas y subsidiariamente, a problemas propios de una nueva necesidad simbólica o semántica vinculable a los propósitos del decoro urbano o sea a las variadas operaciones de *embellesiments* que suele caracterizar el urbanismo afrancesado del siglo XIX.

Desde el punto de vista teórico, el aporte más sustancial de esta corriente estaría dado por el célebre libro de C. Sitte, *Construcción de Ciudades según Principios Artísticos* (ver nota 1, *ut supra*). En los varios proyectos inspirados en Howard y desarrollados por el tándem Unwin-Parker, empezando por el barrio londinense de Hampstead (1909) y siguiendo por las posteriores Welwyn y Letchworth, las influencias de Sitte – en el trazado vario, en los tratamientos de límites, barreras y entradas, las disposiciones urbanísticas de cruces, calles y plazuelas de inspiración medievalista, las unidades vecinales resueltas en pequeños *clusters*– serán notorias.

De todas formas es necesario advertir que el soporte técnico del plan urbano, si bien arranca con las propuestas del Urbanismo, los desarrollos conceptuales y prácticos complejizarán estas dimensiones técnicas hacia proposiciones más *científicas* –y en cualquier caso, menos *esteticistas*– que podrían englobarse dentro de la denominación genérica del *planeamiento*.

En este sentido, si el planeamiento urbano está más interesado en la definición del *plan* –o sea, de cómo alcanzar determinadas metas de organización funcional y estructural de las ciudades–, el urbanismo resulta conceptualmente orientado al alcance de la condición o calidad de *urbanidad*, que es una noción tanto estética como de pertenencia a una determinada entidad de orden comunitario: de allí que el término urbanidad también designa a las maneras elevadas de comportamiento en el seno de una sociedad urbana.

Las aportaciones sobre todo provenientes de teóricos y técnicos alemanes – como Ebertstadt y Stübgen– ya se desligan de las concepciones de corte *artistizante* y proponen una aproximación *tecnologista*, que debe vincularse a un conocimiento más detallado del funcionamiento de las economías urbanas y sus consecuencias en términos de localización ideal de actividades.

Se trata así, no sólo de un desplazamiento del *estilo* –de lo *esteticista* a lo *economicista*, de la calidad del paisaje a la eficiencia y rendimiento de las estructuras y organizaciones–, sino más significativamente, de los *métodos* según los cuales emergen con más importancia cuestiones tales como las redes de infraestructura, las competencias entre ciudades, las relaciones campo/ciudad y entre sistemas de ciudades, los aspectos del costo de la tierra y su control de mercado, el análisis de los comportamientos migratorios y de las tendencias a la

instalación especializada de poblaciones y actividades, etc.¹¹

La emergencia de un nuevo estamento disciplinar que establezca una suerte de soporte técnico a las exigencias del *plan* urbano –que se daría en la irrupción del paradigma del *planeamiento*, como sistema de operaciones técnicas tendientes a garantizar la producción del *plan*– daría lugar, todavía, a varias consecuencias significativas en relación al desarrollo urbano y los instrumentos de su control ligados al concepto instrumental de plan.¹²

Lo primero es reconocer la creciente complejidad de tal desarrollo urbano, la diversidad de fuerzas y actores sociales partícipes de los procesos así como la emergencia de conflictos y contradicciones en tal complejidad: por ejemplo, conflicto de usos residenciales-industriales o contradicciones entre las alternativas de expansión urbana ligadas a la densificación y complejización de las áreas centrales o, por el contrario, el estímulo a la periferización espontánea o planificada de las ciudades en crecimiento.

En general, en este punto es importante reconocer que en la mayoría de los casos, el planeamiento urbano más convencional estuvo interesado, estructuralmente, en la libranza de nuevo suelo urbano, y por lo tanto, en un concepto funcionalmente implicado tanto en un estímulo –antes que alguna clase de freno– del desarrollo urbano cuanto de los procesos genéricos de periurbanización.

Lo segundo es admitir la diferencia existente entre el proceso técnico de producción del *plan* –lo que pudo denominarse *planeamiento*– y el proceso de gestión y administración de los procesos de transformación urbana, que en cierta medida coincide con el concepto de *planificación*.

La *planificación* supuso en este sentido varias características, tales como su

¹¹El libro de M. Folín, *La Ciudad del Capital y otros escritos*, Gustavo Gili, Barcelona, 1976, dedica la parte II.2.1 al tema “Forma de Ciudad, su apariencia. La ciudad como fenómeno ‘natural’. El modelo ‘natural’ de crecimiento de la ciudad” (pp. 89-97 y extensivamente toda la sección II.2 hasta la página 116), con comentarios sobre las propuestas técnicas de R. Baumeister, R. Eberstadt, J. Stübben y otros.

¹²Las memorias del Seminario Internacional de Vaquerías – FADU/UBA-PirVilles-CNRS-CRH, realizado en Córdoba, Argentina, en Octubre de 1996, Documentos de Trabajo 1 y 2, consignan varios estudios historiográficos para el ámbito latinoamericano referidos al desarrollo de las ideas urbanísticas – sobre todo de origen francés–, las formas generales de enseñanza del Urbanismo y sus diferentes productos o aplicaciones prácticas (planes reguladores, *garden cities*, etc.).

Apogeo y decadencia del plan

despliegue como área de Estado –en tanto asunción política de la necesidad de articular cierta clase de controles a los procesos urbanos *naturales*–, su cobertura institucional del proceso técnico del *planeamiento* –identificable tanto desde la decisión de montar tal proceso técnico, como luego garantizar la gestión del producto o *plan* consecuente de tal proceso– y, por fin, su relativa expansión conceptual dentro del desarrollo político del Estado moderno: el desarrollo de *planificaciones* económicas o sociales, su ascenso espacial desde la ciudad hasta diversas entidades espaciales como la región, la nación o los territorios internacionales, o bien su protagonismo dentro del modelo socialista o de economía *planificada*.

Lo tercero, devenido del comentario precedente, es el desarrollo de diversas *escalas* de planeamiento y las consecuencias técnicas de la expansión del proceso de la *planificación*. Emergen así diversos planeamientos como el urbano, el espacial o regional, el rural, el territorial. Estas cuestiones escalares y de complejización del tratamiento de ciertas entidades territoriales resultan también consecuentes de la instauración de ideas derivadas de las teorías de sistemas, con sus conceptos de entradas/salidas, entornos, fronteras, etc.

Las diferencias entre *planeamiento* y *planificación* son muy importantes porque permiten distinguir entre la instrumentación del producto *plan* –más o menos identificable como el modelo de transformación que se persigue dentro de las posibilidades del desarrollo urbano– y los procesos complejos de gestión que, desde una primordial organización vinculada al intento de efectivizar dichos planes o modelos, a través de diversas clases de controles, monitoreos o acciones instrumentales subsidiarias como la normalización jurídica de los contenidos del plan, avanzan hacia una creciente desconfianza vinculable a la inoperatividad genérica de los planes y por lo tanto, a la dificultad insalvable de implementarlos.

La práctica de la planificación, tanto como sus emergentes teóricos, se convirtieron en dimensiones desde las que se fue engendrando una crítica técnica acerca del planeamiento y sus objetos técnicos consecuente o planes, lo que en realidad, condujo a procesos de revisión profunda del trabajo técnico específico del planificador.

La secuencia que eslabona distintos momentos de la historia de los *planes* urbanos –que va desde los planes *directores* o *maestros* a los *ordenadores*, *indicativos*, *reguladores* o *estratégicos*– en cierta forma tiene que ver con los efectos de las críticas teórico-prácticas que la *planificación* –como estrategia compleja de gestión social de los procesos de transformación del desarrollo urbano–

somete al *planeamiento* como estamento técnico-disciplinar más o menos tendiente a la producción de *planes* urbanos o modelos ideales del desarrollo urbano.

Estas críticas y transformaciones que relacionan planificación y planeamiento, van a tener efectos y consecuencias al menos en dos aspectos de la modelación del desarrollo urbano: en las previsiones o simulaciones de los escenarios alternativos del desarrollo urbano y en los criterios mismos del control de los procesos de transformación de las ciudades.¹³

EL ENFOQUE DEL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

El desarrollo de este proceso técnico de producción de *planes* ha conducido al actual estatus dominante de un planeamiento aparentemente hegemonizado por la voluntad de producir un tipo de producto genéricamente llamado *plan estratégico*.¹⁴

Las ideas del llamado *planeamiento estratégico* tienen su origen en los años 70, específicamente en el sector empresarial privado –industrias militares y aeronáuticas–, con nítidas derivaciones del *planning* estratégico-preventivo-militar y con técnicas influenciadas por el método del *problem-solving*. Estas ideas son transferidas a fines de los 80 al sector público, y así comienzan a desarrollarse *planes estratégicos* preferentemente urbanos en EUA y Europa. Su origen militar-empresario definirá claramente un estilo agresivo-competitivo de actuación, no exento de características ligadas al juego exploratorio de posibles escenarios futuros.

Las diversas referencias de la cita precedente permiten entender al

¹³Un texto adecuadamente sintetizador del desarrollo histórico-conceptual de las teorías y prácticas modernas del planeamiento urbano es el P. Hall, *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twenty Century*, Blackwell, Oxford, 1988.

¹⁴En el Seminario Internacional *El Planeamiento Estratégico y la gestión urbana* (Milán, 1992) se presentó un resumen significativo del estado de la gestión urbana basada en el uso de los planes estratégicos, con la participación de algunos protagonistas importantes en ciertas administraciones urbanas: J. Esteve (*Plan Estratégico de Barcelona*), H. Koerbling (*Plan Estratégico para Baviera*, Ministerio Estatal Bávaro para el Desarrollo del Territorio y el Ambiente), S. Reib Schmidt (*Plan Estratégico y cooperación internacional en el Ruhr-Northrhine-Westphalia*, Consorcio Comunal del Territorio del Ruhr), L. Vanderberg (*Concepciones de la planificación estratégica en Europa*, EURICUR, Erasmus Universitat, Rotterdam), B. Dente (*Metodología de la Planificación Estratégica*, IRS, Milán) y A. Ackermann (*Instrumentos para la planificación estratégica*, El Laboratorio de Stuttgart, Municipalidad de Stuttgart).

Apogeo y decadencia del plan

planeamiento estratégico como interesado en la *exploración de nuevas tendencias, así como de las discontinuidades y sorpresas* inscritas en un proceso de desarrollo urbano. Por primera vez se hace énfasis en *puntos de ruptura* –como potenciales inductores de nuevos cursos de desarrollo– antes que en afianzar las continuidades derivadas de procesos urbanos tradicionales.

Se busca definir, como consecuencia de su origen empresario, una *visión de éxito* y el plan no es sino una vía para dicho *éxito*: se trata de percibir *salidas y nuevas oportunidades* y como consecuencia de las técnicas del *management* empresarial, tales salidas u oportunidades sólo pueden alcanzarse mediante acuerdos para decisiones y medidas.

El concepto de *salida* –junto al de *voz* y *lealtad*, otras apropiaciones de los discursos empresariales del sector privado– fue propuesto por A. Hirschman, uno de los grandes teóricos de la *planificación del desarrollo* que en su texto *Salida, voz y lealtad*¹⁵, anticipa el abandono de las rigideces del planeamiento indicativo, de dominante técnica, por estas variantes más competitivas y consensualistas.

Otras características de esta concepción alternativa de planificación se ligan a la búsqueda de *cambios cualitativos* o de *dirección* o *comando* de los procesos de cambio y desarrollo urbano: lo que equivaldrá a un planeamiento más comprensivo y menos normativo –más de acuerdos *positivos* que de restricciones *negativas*– y a la búsqueda de implementación de *acciones integrales socio-económicas* antes que instrucciones específicas para el uso del suelo urbano.

Los teóricos del planeamiento estratégico le asignan estos *beneficios*:

- 1) clarifica el *futuro*,
- 2) ayuda a *decisiones presentes* en función de *consecuencias futuras* (tiene un alto contenido *predictivo*),
- 3) elabora con eficacia los *cambios de entorno y circunstancias* y

¹⁵El mencionado texto de Hirschmann, Edición Fondo de Cultura Económica, México, 1977 – edición original inglesa de 1970 – parece haber sido relevante en el forjamiento de la concepción *estrategista*: en efecto, este texto que alude al funcionamiento organizacional de las estructuras empresarias o sociales, se plantea que frente a las dificultades surgen dos alternativas: la *salida* del sistema o, por el contrario, la utilización de la *voz* para reclamar una clase de atención y participación sectorial que probablemente incida en la modificación o superación del conflicto. La preferencia hacia los canales planificadores tendientes a otorgar voz parece fundamentar la tendencia hacia los modelos definidos en torno del *estrategismo*.

4) salva *problemas organizativos* y mejora el *funcionamiento institucional*.

Pero, a su vez, dichos teóricos indican que para alcanzar esas ventajas o beneficios se precisan algunas *condiciones* para garantizar el *éxito* de un plan estratégico:

- 1) *voluntad* de las instituciones,
- 2) que los representantes institucionales públicos y privados *lidereen* el proyecto de desarrollo del plan,
- 3) *minimización* de la estructura técnica para desarrollar el proceso de elaboración del plan y su posterior control y seguimiento,
- 4) razonable asignación de *recursos económicos y humanos* para el proyecto y
- 5) *sentido común y sensibilidad*.

Estos razonamientos acerca de *beneficios y condiciones* figuran en la redacción del Plan Estratégico de Barcelona¹⁶ que se elabora con la siguiente estructura de pasos metodológicos y con la participación de 190 instituciones:

- a) Identificación de *puntos de referencia* o circunstancias coyunturales favorables para el desarrollo del Plan Estratégico, que en el caso de Barcelona fueron 4: Juegos Olímpicos del 92, reposicionamiento de la ciudad en el contexto del Mercado Común Europeo, inserción en la macro región *Sur del Norte* y adaptación a las *post-crisis* consecuentes de los ajustes de la globalización, sobre todo, la hiper-terciarización y el notable incremento de la competitividad inter-urbana por la captación de las demandas de servicios terciarios avanzados (educación, turismo exclusivo, eventos culturales, finanzas, intercambio, etc.).
- b) Proposición de un *objetivo central*, meta consensuada preferente o *vision community*.
- c) Identificación de tres *líneas estratégicas* para alcanzar la meta u objetivo central.
- d) Definición de 9 *objetivos específicos*, dentro de cada línea estratégica.
- e) Definición de 13 *sub-objetivos*.
- f) Enunciación de 59 *acciones* o unidades concretas de gestión y proyecto.

¹⁶Ayuntamiento de Barcelona, *Plan Estratégico Económico y Social Barcelona 2000*, Ayuntamiento de Barcelona, 1990. Este plan, ya en operaciones, tuvo varios ajustes y desarrollos.

Apogeo y decadencia del plan

El concepto de *plan estratégico* se revela como una consecuencia de la creciente influencia de la experiencia de una planificación orientada por la pragmática búsqueda de fines sobre la transformación del estamento del *planeamiento* urbano. Esta influencia pasa en primer lugar por *desestabilizar* la figura dominante de un técnico específico –el *planificador*– en la toma de decisiones *modelísticas* del cambio urbano y desplazar tal toma de decisiones hacia una dimensión más o menos expresiva del conjunto de actores significativos en los procesos de cambio y transformaciones.

En segundo lugar, el desarrollo de este concepto implica reconocer la primacía de los emergentes sociales de una clase de gestión *compleja* –en tanto, devenida de diversos sujetos sociales e institucionales– e *interactiva* –en cuanto, redefinida por el cruce, conflictivo o no, de las visiones e intereses de los distintos sujetos–. El reconocimiento de estas cuestiones modifica por completo el rol del *planificador* que pierde su condición *demiúrgica* y se transforma en una especie de intérprete o hermeneuta de dicha complejidad social de la gestión.

En tercer lugar, aparece y se convierte en dominante, lo que podría denominarse una visión *sistémica*, que elabora unos criterios de interpretación y modelación de la complejidad social precisamente asumiendo los términos de los llamados *sistemas complejos*.

En cuarto lugar, diríase que se diluye la condición *objetiva* del plan, su dimensión precisa y taxativa como modelo más o menos comprensivo o de pretensión representativa del objeto real, la ciudad, cuya objetividad resulta, en virtud de la prevalencia de los cambios de la gestión, fuertemente interactiva del conjunto de actos devenidos de los diversos sujetos sociales de la comunidad urbana. La distinción en este punto, del concepto nuevo de *sociedad* (*gessellschaft*) respecto del concepto tradicional de *comunidad* (*gemeinschaft*) no resulta una mera cuestión terminológica sino otro factor de complejización de la gestión de las transformaciones inherentes al desarrollo urbano. En el pasaje del plan tradicional al plan estratégico se clarifica una idea de *sociedad urbana* en la cual los sujetos o actores aparecen sustancialmente como *socios* de esa nueva figura de *ciudad-empresa*.

En quinto lugar, el plan estratégico no resulta específicamente orientado por una caracterización ambiental del desarrollo urbano ni mucho menos su control o limitación. Si bien el plan estratégico se orienta a la obtención de una cierta *calidad ambiental*, el plan es antes que nada un *acuerdo socio-económico de promoción de desarrollo*. En este sentido los diferentes sectores/actores so-

ciales acuerdan orientar su actividad a la obtención de metas de desarrollo económico alcanzables dentro de la jurisdicción y entidad urbano-metropolitana, básicamente maximizando la dimensión teórica del *mercado* que tal entidad configura: así en el plan de Barcelona, se caracteriza a ésta como una *ciudad metropolitana virtual* de cerca de una decena de millones de habitantes de una vasta región consumística de excelencia, una suerte de cuenca o *hinterland* definido conectivamente por una pauta de irradiación/accesibilidad de unos 100 kilómetros (*véngase desde Montpellier a escuchar un concierto al Teatro Liceo y vuelva a dormir a su casa*).

La *ciudad metropolitana virtual* así configurada pasa a tener un *corazón duro* de prestaciones de servicios terciarios avanzados o calificados –altamente competitivos respecto de otras ciudades virtuales, como Milán o Lyon– rodeado de una *laxa corteza* de eventuales demandas para el consumo de tales servicios. Se supone que esta caracterización del desarrollo socio-económico urbano en el marco de la globalidad no debería engendrar desplazamientos migratorios sensibles –dado que el esquema es de alta generación de rentas localmente retenibles y consecuente capitalización endógena tanto como de muy baja generación de empleo no especializado o calificado– ni tampoco una demanda regional importante de recursos y servicios ambientales o naturales dada su regresiva expresión manufacturera industrial.

Esta combinación de supuestos bajos impactos tanto a nivel de población como de recursos de orden regional territorial implica la estimación indirecta de un manejo ambiental adecuado, pero ello no es óbice para que el crecimiento socio-económico resultante de estos modelos de terciarización avanzada no definan, de manera directa o indirecta,

- a) efectos regresivos en otros asentamientos del área regional de influencia de estos epicentros de desarrollo, resultantes de consecuencias ligadas a la exacerbación de su competitividad,
- b) procesos de desarrollo urbano ligados a la reinversión de las economías exitosas en el campo de las prestaciones terciarias avanzadas, que suelen relacionarse con estrategias de desarrollo especulativo del suelo periférico, en alteraciones de áreas frágiles o ecosistémicamente preservables o bien con transformaciones ligadas a la *gentrification* de áreas centrales (ambos procesos están ocurriendo activamente en Barcelona, por ejemplo con el proyecto de expansión del puerto hacia el delta del Llobregat o con las transformaciones del Raval, respectivamente) y
- c) transformaciones sociales endógenas verificables en las metrópolis

Apogeo y decadencia del plan

terciarizadas exitosas, como los cambios del consumo, la complejización de usos y actividades urbanas, la generación de brechas sociales importantes, la tribalización y *ghettificación* de minorías etno-raciales, etc.

CIUDAD, REGIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA

Otro aspecto resaltable de las nuevas relaciones entre planificación y planeamiento urbanos que implica el reconocimiento de innovativos puntos de interés, sería el desarrollo de criterios de selección de alternativas de localización de usos y actividades urbanas según parámetros ligados al análisis de la calidad y vocación del territorio que puede definirse teóricamente como *cuenca* o soporte territorial de un asentamiento urbano cualquiera.

La tipificación de la impronta territorial de las actividades supondrá una fuerte modificación de los procesos de planeamiento, implicando una revisión de los roles regionales de cada ciudad y aspectos vinculables a la complementación de redes o, por el contrario –como aspecto significativo del desarrollo del *plan estratégico*–, al despliegue de figuras de competitividad de las ciudades en un determinado escenario territorial.

Toda la extensa literatura ligada a los procesos de *localización de actividades* –los campos disciplinares clásicos tanto de la geografía económica como de la economía regional– redefine este marco de planificación, según el cual ciertos procesos significativos del desarrollo urbano son en realidad consecuencia o efecto de grandes transformaciones territoriales, devenidas de estrategias *mercadistas* de localización, más o menos articuladas a los criterios de remodelación infraestructural del territorio.

Las viejas teorías locacionales de Von Thünen y sus teorías de los *círculos concéntricos* dieron curso a todo un conjunto de proposiciones de la geografía y el planeamiento económicos, como los diversos aportes de Lösch, Christaller, Isard, Sjoberg y Berry. En general, en estas posturas el territorio aparece como una variable predominantemente abstracta, apta empero para sostener diversas alternativas que surgirían de las dinámicas económico-mercantiles, esto es al sistema de flujos de dinero y mercancías.

Una vez más reaparece el discurso de contraposición entre *ciudad/mercado* (como territorio abstracto) que utilizara Polanyi como base de explicación histórica para el estudio de la declinación de la autonomía de las ciudades a partir del creciente desarrollo del *comercio lejano*, origen sin duda del creciente desdibujamiento del concepto de *cuenca de sustentabilidad* de cada ciudad.

Desde la perspectiva del pensamiento de las economías regionales, las ciudades son *consecuencia* de largos, extensos y profundos procesos de transformaciones territoriales resultantes de dichos *flujos teóricos de cosas y valores* establecidos por el comportamiento de intercambio de la *dinámica de mercados lejanos*: desde este punto de vista, cada ciudad o asentamiento concentrado de personas y actividades dentro de un soporte territorial, puede, en un sentido *pasivo*, ser redefinida por los efectos de tales flujos, o bien operar en un sentido *activo*, puede, transando a distancias lejanas, como un epicentro generador de cambios territoriales como efectos de las demandas de dicho epicentro. La *pasividad* del primer modelo estaría vinculada a la insuficiencia de recursos de operación regional; la *actividad* del segundo, a la disponibilidad de tales recursos.

El concepto de *huella ecológica* propuesto por W. Rees expresaría el comportamiento activo o expansivo del segundo modelo de relación ciudad/región, en tanto puede afirmarse que la disponibilidad de recursos de un asentamiento dado para intervenir en el mercado teórico y lejano de bienes y servicios ambientales supone ser un atributo o condición de la posibilidad de expandir su huella ecológica. Tanto el comportamiento pasivo como activo de una ciudad respecto de un entorno o cuenca territorial mediata o inmediata supone la posibilidad de diversa clase de problemáticas ambientales, tanto para la ciudad en cuestión como para la región con la que se vincula y/o para otros asentamientos de dicha región.

Los trabajos ingleses de las décadas de los 60 y 70 –sobre todo los del grupo de Cambridge: Echenique, March, etc.– profundizaron estas investigaciones acerca de los comportamientos *locacionales* en lo referente a la organización de grandes decisiones reorganizativas de los territorios, incluso llevando los instrumentos analíticos a la explicación de reestructuraciones espaciales intraurbanas, remitiendo nuevamente a una especie de revisión de las estrategias locacionales *ecologistas* que ya habían propuesto y estudiado los sociólogos de la Escuela de Chicago (Burguess, Park, McKenzie, etc.).

El despliegue del concepto de los *polos de desarrollo* –en las ideas de Perroux, Boudeville y Paelinck–, generado en el ambiente reconstructivo de las economías y los territorios de las posguerra europea, significó un mayor refinamiento de las *teorías del lugar central*, ampliando en definitiva los criterios geográficos del análisis de las relaciones territoriales entre sistemas de centros urbanos y cuencas de soporte, pero tendiendo a reconocer la constitución de *polos* o áreas de concentración/irradiación del desarrollo regional.

Estos fenómenos de *jerarquía relativa* entre centros –planteados, por ejem-

plo, por Hägerstrand– en cierto sentido confluyeron en una ratificación de la *dependencia* (por lo menos teórica) de la planificación urbana respecto de la territorial o regional, hecho que en todo caso tendía a reconocer la fuerza del comportamiento de las inversiones productivas esencialmente privadas y subsidiariamente públicas en la remodelación de los territorios.

Haciendo prevaleciente el tema de la regulación estatal de la inversión o el efecto *difusor* de los *polos de desarrollo*, estas teorías resultaron funcionales, respectivamente, para su aplicación en los regímenes socialistas o en los países y regiones subdesarrolladas. En este caso, los estudios acerca de las *economías regionales* (Rofman, Manzanal, Barrera, entre otros, para el caso argentino¹⁷), en cierta forma invirtieron el análisis de la predominancia *locacional* del desarrollo productivo en la reorganización del espacio regional y sus *polos* urbanos, presentando el caso de las crisis económicas monoproduktivas regionales más bien como un fenómeno de desorganización de los espacios regionales, desarticulación de sus redes de asentamientos y en todo caso, contribución negativa al refuerzo de una *omnipolaridad* favorecedora de procesos migratorios hacia las ciudades metropolitanas (Buenos Aires, Rosario, Córdoba y Tucumán, especialmente). En cierto sentido, los procesos de transformación regresiva del territorio y generación de crisis ambientales de *sustentabilidad primaria* o territorial –y subsecuentemente, de *sustentabilidad secundaria* o urbana– resultan genéricos en América Latina en aquellos territorios predominantemente agro–mono–productivos cuando acaecen crisis de sus mercados, generalmente de carácter monopólico internacional.

Las cuestiones que presenta esta articulación de *planeamiento territorial* –de sesgo predominantemente *economicista*– y *planeamiento urbano* –como dimensión dependiente de grandes decisiones *locacionales extraurbanas*– están diversamente presentadas en los textos–resúmenes de D. Lee¹⁸ –sobre *modelos locacionales*–, A. Kuklinski¹⁹ –sobre *polos de desarrollo*–, L. March y M.

¹⁷M. Manzanal y A. Rofman, *Las Economías Regionales de la Argentina*, Ediciones CEAL, Buenos Aires, 1990. C. Barrera *et al.*, “Economía y Ambiente. Análisis del subsistema regional chaqueño”, en N. Gligo y O. Sunkel (eds.), *Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en América Latina*, FCE, México, 1980.

¹⁸Un buen resumen del estado de las propuestas de la *economía locacional* en relación con el planeamiento figura en C. Lee, *Modelos de Planificación*, Editorial Pirámide, Madrid, 1972, especialmente una discusión de las aplicaciones del modelo de I. Lowry.

¹⁹Una presentación sintética de los temas de la economía espacial a nivel de las estructuras regionales figura en A. Kuklinski (ed.), *Polos y centros de crecimiento en la planificación regional*,

Echenique²⁰ –sobre *locacionalidad de actividades regionales y urbanas* y la articulación conceptual de ambas dimensiones– y M. Manzanal y A. Rofman –sobre *economías regionales*, sus escenarios de crisis y algunas consideraciones posibles sobre la reorganización de los espacios territoriales y sus redes de asentamiento.

CAMBIOS RECIENTES EN EL PARADIGMA DE LA PLANIFICACIÓN URBANA

Los cambios en los procesos de la planificación y el planeamiento, si bien parecerían alimentar una idea de apertura al territorio y a nuevas relaciones de complementación/competición de escala territorial, en otro aspecto revelan la característica casi opuesta implícita en la reciente generación de esquemas de *planes cerrados*.

En rigor uno de los temas vinculados al surgimiento de una idea de límite al crecimiento espontáneo de las ciudades, es el análisis de los *costos de fijación de nuevos habitantes urbanos*, propuesto por estudiosos más bien críticos del desarrollo urbano, como el español M. Gaviria²¹, de lo que surge una conclusión acerca de la creciente brecha de capitalización que se estaría produciendo entre tal *costo* (que para parámetros europeos y según una gama de alternativas que dependen de cada ciudad oscilan en los 20,000 USD por cada nuevo habitante, con más los ulteriores costos anuales de mantenimiento de esa inicial inversión, preferentemente a cargo del Estado local y subsidiariamente de otras dimensiones como las regionales, provinciales y nacionales) y el *rendimiento* de cada nuevo habitante (medido en generación de aportes fiscales directos o indirectos, que oscilaría entre 800 y 1,600 USD/año *per capita*, valor que eventualmente responde y sólo parcialmente al servicio financiero de la inversión

FCE, México 1977, en el que el ensayo introductorio de T. Hermansen, “Polos y centros de desarrollo en el desarrollo nacional y regional” es un buen resumen de las diversas teorías locacionales a la escala regional (Christaller, Lösch, Boudeville, Perroux, etc.).

²⁰Propuestas derivadas del *locacionalismo* y aplicadas a casuísticas urbanas figuran en los ensayos de D. Foley, “Estructura espacial metropolitana: un método de análisis” y M. Webber, “El lugar urbano y el dominio urbano local”, ambos en la antología al cuidado de M. Webber, *Indagaciones sobre la Estructura Urbana*, Gustavo Gili, Barcelona, 1964 (pp. 17-72 y 73-140, respectivamente). También refiere a la misma temática la parte 3 (“Sistemas Urbanos”, con diversos aportes de M. Echenique, D. Growther y W. Lindsay) de la antología a cargo de L. Martin y L. March, *La Estructura del Espacio Urbano*, Gustavo Gili, Barcelona, 1975 (pp. 225-357).

²¹M. Gaviria, *El Buen Salvaje*, El Viejo Topo, Barcelona, 1981.

Apogeo y decadencia del plan

receptiva y/o a los costos de *mantenimiento* anuales).

Desde esta perspectiva, las ciudades tenderían a incrementar geométricamente un estado de deuda interna, que probablemente se externalice o modere en términos de crecimiento de las disfuncionalidades ambientales consecuentes de diversos procesos: aumento de la *ilegalidad*, informalidad y pobreza urbana, efectos perversos de la privatización de servicios urbanos, degradación de los mercados de trabajo y de los escenarios de producción/consumo, reorganización competitiva/economicista de las demandas de insumos (que tienden a deslocalizarse como se verifica en la ampliación de la *huella ecológica* de numerosas ciudades y la generación consecuente de otro conjunto de efectos ambientales negativos como la declinación de la calidad de las interfases campo/ciudad).

Por otra parte en diversos escenarios urbanos de América Latina comienzan a verificarse procesos de rechazo al ingreso indiscriminado de emigrantes rurales, expresados a la vez, ante a las ocupaciones ilegales de tierra e inmuebles cuanto a la exacerbación de la marginación cultural y laboral de emigrantes de origen rural. En el caso colombiano se agrega el fenómeno de la expulsión poblacional rural a causa de los episodios de violencia insurreccional que ha motivado intensos desplazamientos de masas de campesinos de departamentos como los de Bolívar o Urabá hacia ciudades como Barranquilla o Cartagena, agudizando la marginalidad socio-productiva y las problemáticas ambientales urbanas.

Este doble movimiento, con causas político-económicas y demográfico-culturales, ha devenido en promover los actuales modelos de *planes cerrados* en los que las administraciones políticas y de planificación de numerosas ciudades sobre todo europeas, definen el cese de los criterios infinitamente expansivos del desarrollo urbano y tienden a favorecer estrategias fuertemente limitativas de la expansión –en torno de instrumentos como la negativa a la apertura de nueva tierra urbana, la revisión restrictiva de las inversiones periféricas en equipamiento comunitario e infraestructura básica, el aliento a una complejización e intensificación de usos centrales generalmente articulados con criterios de *gentrification*, en tanto que incrementan la captación de rentas locales o que disminuyen los costos sociales clásicos.

Por otra parte, las privatizaciones de muchos servicios urbanos –como la provisión de agua corriente y sistemas cloacales y de alcantarillado, la recolección y disposición de las basuras o el transporte público– generan indirectamente un efecto de exclusión social y el consecuente proceso de dificultamiento al

crecimiento urbano derivado del ingreso de grupos sociales proletarizados.

Por fuera de ciertas caracterizaciones de tipo xenofóbico, frecuentemente instaladas en el seno de estas políticas urbanas centradas en el diseño de los llamados *planes cerrados*, resulta asimismo constatable una relación de estos discursos con la cuestión de la sustentabilidad urbana, ya no como obstáculos abatibles mediante mayor dosis de *ingenierías* tecnológicas y de gestión, sino como *techos* o topes aparentemente infranqueables de desarrollo en términos de economía urbana, en el seno de los criterios *mercantilistas* capitalistas, agudizados en los escenarios de *crisis de escasez*. Estas circunstancias aportan argumentos para una nueva mirada a la crisis del desarrollo del modo capitalista expresada crucialmente en el seno de las ciudades. Es lo que R. Fernández Durán²² ha llamado la *explosión del desorden* –como manifestación de las crisis del desarrollo de la globalización, concentrada en las ciudades, tanto centrales como periféricas– y que J. O'Connor²³ ha denominado, *crisis de las condiciones de producción*.

Algunas características de transformación de las estrategias del planeamiento del desarrollo urbano parecen propenden hacia cambios paradigmáticos que necesariamente deben tenerse en cuenta. Un destacado planificador español, J. M. Ezquiaga Domínguez, con larga experiencia en el manejo de la Comunidad de Madrid –la estructura administrativa que regula y planifica el área metropolitana de la capital española– aludía a unos cambios técnicos significativos por los que se estaría pasando de estrategias urbanas basadas en la *segregación* a otras que pretenden favorecer la *integración* y la *gestión concertada* alrededor de los procesos de desarrollo mixto privado–público de los territorios urbanos²⁴.

En este caso, la meta de integración sería inescindible de la estrategia de la concertación vinculada al desarrollo de *empresas mixtas*²⁵. Podríamos afirmar que, en el seno del desarrollo de las economías globalizadas, ésta ha sido la

²²R. Fernández Durán, *La Explosión del Desorden. La metrópoli como escenario de la crisis global*, Fundamentos, Madrid, 1993.

²³J. O'Connor, “Las condiciones de producción. Por un marxismo ecológico. Una introducción teórica”, en revista *Ecología Política* 1, Barcelona, 1990.

²⁴J. M. Ezquiaga Domínguez, “Madrid: Nuevos instrumentos de política territorial”, en revista *Ciudad y Territorio-Estudios Territoriales*, volumen 1, Tercera época, 95-6, Madrid, 1993 (pp. 107-122).

²⁵Consejería de Política Territorial (Dirección General de Planificación Urbanística y Concertación) de la Comunidad de Madrid, *Ley de Medidas de Política Territorial, Suelo y Urbanismo*, Comunidad de Madrid, 1994. Un enfoque de desarrollo urbano concertado público-privado para la

Apogeo y decadencia del plan

máxima innovación posible de alcanzarse en el contexto de gobiernos locales y territoriales socialistas y con ser una estrategia reformista significativa, de todas formas nos parece bastante limitada como vía paliativa de los efectos regresivos ambientales urbanos verificados como *explosión del desorden*.

Dicho autor afirma en su texto que *si el Plan urbanístico no es una mera suma de políticas sectoriales (vivienda, transporte, actividad económica, equipamiento, etc.), ni el crisol de las grandes políticas de la ciudad, le cabe la limitada pero decisiva responsabilidad de anticipar la forma y ubicación de los elementos clave de la ciudad y de diseñar los procesos más adecuados para su ejecución*. Este párrafo expresa, en boca de unos de los técnicos españoles más activos, cierta actitud de realista desencanto respecto de la voluntad demiúrgica de la vocación planificadora de la tradición moderna, así como un reconocimiento de la inconveniencia de la pura yuxtaposición de instrumentos de políticas sectoriales –a menudo extremadamente divergentes entre sí– tanto como un acuerdo en resituar la problemática urbanística en la prefiguración morfológica y locacional-situacional de los *elementos clave* de la ciudad, prefiguración sólo razonable en tanto se concentre la actividad urbanística en la órbita de una gestión que *diseñe los procesos* de ejecución de aquellas voluntades de formalización/implantación de *elementos clave*.

Esta suerte de *neoclasicismo* –en términos de planificación– probablemente inescindible del idéntico *retorno* realista y pragmático al clasicismo de la macroeconomía mercantilista implicará, según Ezquiaga,

- 1) entender el Plan *como proyecto de ciudad* o sea, *expresión democrática de lo que la ciudad debe ser*,

metrópolis madrileña figura en Arpegio. Áreas de Promoción Empresarial S.A./Consejería de Política Territorial de la Comunidad de Madrid, *Nuevo Sur Metropolitano. Un proyecto para la refundación del Sur*, Madrid, s/f (circa 1992). Este proyecto que se auto define como orientado a la búsqueda de *sustentabilidad urbana* y que se propone desarrollar cuatro contextos de oportunidades de las que uno de ellos es el medio-ambiental, implica administrar actuales desarrollos urbano comunales de poco más de 1900 hectáreas, implementar nuevos desarrollos en casi 3090 hectáreas, regular y lanzar al mercado suelos urbanos para usos semi-intensivos en casi 1170 hectáreas (que acogerían construcciones adicionales a las existentes con la ejecución de unos dos millones de metros cuadrados), organizar un área de concentración de edificabilidad de 1300 hectáreas y ceder tierras para la erección del Parque Metropolitano del Sur, con algo más de 4600 hectáreas. En resumen este proyecto, de una sociedad mixta, se propone operar y gestionar un territorio urbanizado/urbanizables de cerca de 12050 hectáreas, equivalente al área ejidal estándar de una ciudad de poco más de un millón de habitantes.

- 2) *referir y disciplinar las actuaciones individuales a esa idea o Plan de ciudad deseada,*
- 3) *concebir el Plan como una herramienta vinculada con la intervención en la ciudad, e decir, ya no como una meranorma jurídica prescriptiva sino como un instrumento operativo y programático,*
- 4) *confiar en el impulso público que supone una voluntad de reorientar y favorecer o estimular el flujo de inversión,*
- 5) *innovar metodológicamente tanto a nivel de la proyectación física como a nivel de los instrumentos de gestión, a pesar de las restricciones de un marco jurídico de régimen del suelo en gran medida obsoleto y*
- 6) *entender la ciudad como hecho histórico y realidad morfológica heterogénea a partir de lo cual el Plan más que aventurar alternativas de crecimiento, debe apostar por la transformación de la ciudad existente.*

El documento que estamos analizando sintetiza la proposición de un instrumento de planificación de escala territorial o regional que es el llamado *Plan Regional de Estrategia Territorial para Madrid* y sobre la base de las caracterizaciones metodológico-conceptuales precedentes y sobre tal base evalúa elementos del macro-escenario regional europeo, define ciertos rasgos relevantes de su enfoque como Plan y estipula una cierta estrategia operativa.

Las consideraciones sobre el marco-escenario regional admiten, en primer lugar, sobre la base de las directrices del documento *Europa 2000*, que han ido cobrando creciente importancia las dinámicas de integración territorial a escala europea, expresada en

- 1) *movilidad de la actividad económica con consecuentes incremento y reorientación de los flujos de inversión,*
- 2) *grandes cambios demográficos con flujos migratorios masivos desde fuera del espacio político de la Comunidad Económica Europea (hoy Unión Europea),*
- 3) *transformaciones regresivas de la eficiencia y calidad de vida de las grandes aglomeraciones urbanas como resultado de la tendencia a la saturación de sus infraestructuras económicas, con consecuentes procesos de congestión y desarrollo de extensas bolsas de marginación urbana,*
- 4) *nuevas posibilidades de integración territorial devenidas de las transformaciones en las conexiones de transporte y en las nuevas tecnologías de información y telecomunicaciones, que se convierten en condición necesaria para el desarrollo de las regiones periféricas y*

Apogeo y decadencia del plan

- 5) la aceptación políticamente creciente de la necesidad de *preservación de los recursos medio-ambientales y la adopción de los principios del desarrollo sostenible* como condiciones necesarias para el desarrollo a largo plazo.

El análisis *macro* precedente, luego de la verificación de sus efectos a escala de la región metropolitana madrileña –avance de la terciarización a más del 70 % del producto regional, aceleración de la relocalización industrial con reactivación de áreas tradicionales y colonización de nuevas áreas periféricas, incremento de ocupación de nuevos suelos, transformaciones morfológicas y funcionales de tejidos consolidados, centralidades periféricas en torno de nuevos polos de actividad, desarrollo de una estructura crecientemente policéntrica, conformación de áreas con *deseconomías de congestión* y de *áreas de sombra*, con procesos de declinación por obsolescencia funcional, marginación social y deterioro ambiental, etc– propone tres rasgos relevantes para el enfoque de planeamiento recomendado:

- a) Desarrollar una *perspectiva estratégica* orientada a la detección y regulación de los procesos más relevantes e innovadores para una política de reestructuración del territorio regional, *priorizando en el tiempo y en el espacio aquellas acciones con mayor potencial recualificador*.
- b) Contener una *reflexión integradora, propiciando una comprensión del territorio sensible a la heterogeneidad* –o sea, poniendo en valor la identidad diferencial de las piezas urbanas y rurales de la región– y *superando la idea del planeamiento territorial como mera superposición de programaciones sectoriales (medio ambiente, transporte, vivienda, actividad económica...)* planteando *alternativamente, reflexiones integradoras sobre ámbitos geográficos coherentes desde unos criterios fuertes*.
- c) Constituir una instancia de *concertación*, en los niveles preferentemente gubernamentales e institucionales, sobre todo capaz de *tasar la discrecionalidad* en la valoración de las acciones urbanísticas municipales. Recordemos aquí, que la planificación de la región de la Comunidad de Madrid implica inevitablemente, la formulación de una estrategia concertativa respecto de las jurisdicciones municipales que la integran y que legalmente retienen buena parte de las incumbencias legales acerca del desarrollo urbano.

Sobre tales consideraciones, el enfoque del Plan Regional Estratégico Territorial madrileño propone desplegar, cuatro líneas troncales en cuanto a estrategias operativas:

- 1) Actuaciones singulares sobre piezas clave del territorio regional capaces de incidir sobre las infraestructuras, actividad económica, vivienda y equipamiento a modo de motores de la transformación del espacio metropolitano.
- 2) Recuperación del centro histórico como servicio al conjunto de la ciudad y tejido residencial, combinando a tal fin operaciones transformativas en las áreas de declive por marginación con el control de los procesos de terciarización en las áreas congestionadas.
- 3) Transformación en la periferia interior creando nuevas áreas de centralidad apoyadas en enclaves hoy vacíos u ocupados por actividades obsoletas (industrias inadecuadas, infraestructuras subutilizadas, instalaciones militares, etc.) caracterizadas por un estratégico valor de posición que permita su funcionamiento como rótulas entre el centro tradicional y los nuevos polos de actividad metropolitana.
- 4) Protección del medio natural y rural combinando en el caso de los paisajes valiosos, medidas defensivas de carácter normativo y estrategias de articulación territorial orientadas a frenar el proceso de suburbanización extensiva y en el caso de los entornos periféricos degradados propiciando estrategias de reconstrucción paisajística vinculadas a las actuaciones regionales.

El análisis sobre este ejemplo avanzado del estado de la planificación urbano territorial permite extraer algunas conclusiones sobre los desarrollos que pueden percibirse en dicho sentido. En primer lugar, es preciso advertir un incremento del realismo en la consideración de los procesos urbanos, a menudo derivados de las innovaciones ligadas a los procesos económicos y sus decisiones locacionales.

En segundo lugar, referido al menos en la perspectiva europea, pareciera crecer la conciencia acerca de las determinaciones que los grandes comportamientos regionales –económicos y demográficos– instauran respecto de las transformaciones urbanas. En tal sentido, el planeamiento consistiría en un despliegue de acciones que optimice tales comportamientos.

En tercer lugar, se advierte el creciente descrédito del intento de una clase de planeamiento de pretensión *poli-sectorial*, o bien, ligado a una intención de manejo o gestión de la yuxtaposición de las políticas sectoriales. El realismo pragmático que inspira estos enfoques admite casi la imposibilidad de influir, modificar o hacer interactuar esas políticas.

Apogeo y decadencia del plan

En cuarto lugar, emerge una voluntad de pensar un *planeamiento* –en tanto enunciación de objetivos y programación de instrumentos– y una *planificación* –en tanto gestión e implementación de acciones con base en un estilo crecientemente concertativo, preferentemente al interior del Estado– de índole apoyada en el aprovechamiento de *oportunidades* (policentralidad, uso de proyectos inductores, ocupación de vacíos, etc.). En cierta forma esto se liga al acomodamiento a instancias concertativas pro-consensualistas, positivas o del tipo *win-win* (*todos ganan*).

En quinto lugar, parece advertirse, dentro del pragmatismo *posibilista* imperante, una voluntad de organizar el marco estratégico de la planificación en torno de los modelos de *planes de proyectos*, o sea una cierta vocación de *fragmentación* del enfoque comprensivo y generalista alrededor de elementos discretos del *continuum* territorial que podrían, por una parte, convertirse en proyectos viables y por otra, ser aprovechados en términos de la *inducción* de desarrollo que pudieran generar. Este cierto tinte reduccionista o fragmentarista, por fuera de su búsqueda de *oportunidades*, parece remitir nuevamente la esencia estratégica del planeamiento urbano a cuestiones preferentemente ligadas con aspectos espaciales: morfológicos y locacionales.

En sexto lugar, por último, aparece expresamente la preocupación medioambiental, presentada sin embargo, todavía de manera poco clara: en un sentido se alude al *sector ambiental*, en otro se habla de *sustentabilidad*, etc. Algunas ideas de formulación de cierto protagonismo del discurso ambiental se advertirían en el reconocimiento de la necesidad de *recuperación de las estructuras paisajísticas*, en la voluntad de controlar o restringir la expansión sobre las áreas conurbanas periféricas y en el deseo de administrar prioritariamente los tejidos históricos con un criterio más ambiental que puramente cultural.

INFRAESTRUCTURA URBANA

Otro aspecto de las relaciones estructurales entre planificación y planeamiento urbanos está ligado a la cuestión de las infraestructuras urbanas y a las condiciones relativamente definidoras de la organización urbana así como de sus posibilidades de transformación²⁶.

²⁶T. Bodard, *Le Crise des reseaux d'infrastructure: le cas de Buenos Aires*, edición preliminar del proyecto de investigación de tal título auspiciado por CNRS-IARSAMA, París-Buenos Aires, s/f. También se formula una interesante correlación entre urbanización, desarrollo infraestructural y evolución de las problemáticas ambientales para el caso de la región metropo-

En el trabajo colectivo citado se analiza, con algún detalle cierto conjunto de infraestructuras para el caso de Buenos Aires: las redes de agua potable, las redes de drenaje –y sus consecuencias problemáticas indeseables: las inundaciones– y el transporte colectivo, en especial las redes de subterráneos. El análisis es interesante porque se invierte el tradicional aspecto de subsidiariedad que tiene el desarrollo de las infraestructuras respecto de los procesos generales de urbanización. En este sentido, se indica, por una parte, una situación de crisis del propio sistema de recursos básicos para la vida metropolitana, así como una hipótesis de desarticulación histórica entre los proyectos del *desarrollo de la infraestructura* y del *desarrollo urbano* (entendido éste, especialmente, como *libranza de nuevo suelo urbano*): esta desarticulación se juzga particularmente grave si se la compara, por ejemplo, con el caso de París.

El argumento principal del análisis es sostener la calidad técnica de ciertas estrategias esenciales del desarrollo de las infraestructuras –por ejemplo, el plan de infraestructura de agua y desagües de Obras Sanitarias de la Nación hacia los años 30 o los más de 35,5 kilómetros de transporte subterráneo construidos desde 1913, ubicando a Buenos Aires como la doceava ciudad del mundo en disponer de este recurso y la primera de América Latina– así como la ausencia o debilidad de esquemas de desarrollo urbano coherentes con esa infraestructura, ya que se advierte una proliferación de *estrategias anti-red* en lo que respecta al sistema agua-cloacas-drenaje (previsto según un esquema de *dedos* más o menos coincidentes con los ejes ferroviarios) y una virtual superposición indeterminada del sistema de trama vial y transporte basado en los *colectivos* –nombre local de los vehículos de transporte público colectivo– a la organización del sistema de subterráneos.

La consecuencia es una creciente autonomía, en primer lugar de los recursos de infraestructura entre sí –que puede dar lugar al desarrollo de sucedáneos o paliativos: el buen sistema eléctrico apoyó la autonomía creciente del bombeo de agua fuera de la sistematización de redes– y en segundo lugar, entre la lógica técnica del sistema de los recursos de infraestructura y la *lógica* más bien especulativa del desarrollo urbano indiferenciado y aparentemente homogéneo.

Algunos efectos de estas conflictividades son estudiados en el texto referido, como en el caso del barrio de La Boca y sus progresivas carencias en cuanto a su funcionalidad urbana, independientemente de su valor teórico referente a

litana de Los Ángeles, en M. Davis, “Cómo el Edén perdió su jardín. La Historia Política del paisaje de Los Ángeles”, *Ecología Política* 11, Barcelona, 1996 (pp. 21-41).

Apogeo y decadencia del plan

su centralidad y conectividad urbana, o como la crisis y declinación misma de diferentes sistemas de infraestructuras (como las de drenaje o las del transporte subterráneo –con graves obsolescencias y suspensión casi absoluta de su previsión de integración sistémica proactiva del desarrollo metropolitano– o la grave caída de usos del sistema ferro-urbano de transporte que hacia los años 80 ya alcanzaba un volumen de viajes/año menor al 50 % de los estándares de los años 60, aunque el proceso de privatización iniciado hacia 1994, estimuló –con financiamiento público– la electrificación, así como se subsidió la prestación privada, bajando los costos y aumentando la proporción de su uso: claro que al precio de mantener la cifra de déficit cercana al millón de dólares diarios que el sistema tenía antes de su pasaje a gestión privada. Obviamente, tal déficit es soportado desde el Estado).

También es significativo comprobar la índole de fracasos flagrantes de grandes emprendimientos infraestructurales urbanos supuestamente concebidos en origen como forma técnica de paliar problemáticas ambientales devenidas de los procesos de desarrollo urbano. Más abajo en este mismo apartado se hará un análisis de esta clase referido al caso de Los Ángeles, pero situaciones de este tipo se pueden comprobar en casi todas las ciudades latinoamericanas. En el caso de Buenos Aires, su emplazamiento originario en área de llanura con drenajes perpendiculares al Río de la Plata, fue motivando la necesidad de procurar soluciones a la relación entre el desarrollo urbano –básicamente, la ocupación del suelo y su consecuente impermeabilización– y la previsión del grave asunto de las inundaciones urbanas. Según la influencia de los modelos ingenieriles de impronta haussmanniana, una idea prevaleciente en esta temática fue el entubamiento de antiguos cauces de arroyos con la intención de proporcionar infraestructura –en este caso pluvial– que atendieran dicha correlación. Fue así que entre 1927 y 1932²⁷ se realizó la canalización subterránea de uno de los cauces principales de la ciudad –el arroyo Maldonado– lo que supuso obtener un drenaje *definitivo* de la cuenca de una extensión de más de 6,000 hectáreas y a la vez, en la *tapa* de este entubamiento una vía de tránsito rápido intraurbano, la actual avenida J. B. Justo. Apenas terminada la significativa obra de infraestructura consecuente pudo advertirse que la misma sólo drenaba menos de una quinta parte de los 300 m³/segundo del caudal del antiguo arroyo en circunstancias excepcionales de lluvias (las llamadas de la *onda 1200*, equivalentes por ejemplo a 40 mm. de agua en 30 minutos, que ocurren en la ciudad hasta 5 veces

²⁷Este análisis consta en el trabajo de L.A. Costa, *Inundaciones de Buenos Aires*, tesina de graduación de la Carrera GAM, Universidad de Buenos Aires, 2000, aún inédito.

al año). El resultado es pues, una ingente operación de tecnificación urbana que no sólo no palió el problema sino que lo agudizó al aumentar la torrencialidad y la velocidad del escurrimiento. Errores de esta clase son típicos en las grandes ciudades americanas y configuran la agudización de problemas ambientales preexistentes o la generación y potenciación de los mismos en las fallidas antropizaciones territoriales emprendidas.

Los argumentos expuestos apoyan una reconceptualización en términos de ambientalidad sustentable en la correlación entre infraestructura y desarrollo urbano, tendiendo a presentar a la infraestructura como un sistema de recursos y servicios urbanos que deben ser considerados dentro de hipotéticos *balances ambientales* (o aún casi de tipo ecosistémico, si incorporamos parámetros de eficiencia energética) para modelar alternativas racionales de desarrollo urbano.

Los graves problemas de gestión, históricamente advertibles, para el Área Metropolitana de Buenos Aires –carente de una autoridad efectiva por fuera de los tibios intentos de coordinación como la CONAMBA, Comisión Nacional del Área Metropolitana de Buenos Aires, hoy prácticamente inoperante– agregan otras complicaciones para redefinir en mejores posibilidades esta articulación racional y eficiente de infraestructura y desarrollo urbano.

Las características de virtual desgobierno metropolitano –que afectan, por ejemplo, a ciudades como Caracas, Santiago de Chile, México o la citada Buenos Aires– suponen un serio obstáculo para la racionalización de la relación entre desarrollo de las infraestructuras y desarrollo urbano, con la consecuente emergencia de problemáticas ambientales devenidas de dichas irracionalidades.

En los casos en que existen autoridades metropolitanas –que, aunque imperfectas, funcionan, por ejemplo, en Bogotá, Lima, San Pablo y Río de Janeiro entre otras ciudades relevantes de la región– no puede decirse que estas irracionalidades no existen, pero al menos cuentan con ámbitos decisionales e instancias coordinativas que favorecen el manejo integrado del desarrollo de los servicios y la nueva libranza de suelo urbano y/o los cambios de usos e intensidades de usos del mismo.

El interesante análisis de M. Davis titulado *Una Historia Política del Paisaje de Los Ángeles*, introduce la cuestión de la infraestructura y el desarrollo urbano, en este caso, investigando la contraposición de dos estrategias absolutamente divergentes desde el punto de vista ambiental: la organización de un vasto plan de parques, jardines y bulevares urbanos propuesta en 1930 por F. Olmsted Jr. y H. Bartholomew –que tendía tanto a una regulación del crecimiento de la ciudad y a una *zonificación que tomase en cuenta las característi-*

Apogeo y decadencia del plan

cas de áreas críticas de ciertas porciones del valle (Los Angeles –dice Davis–, en una planicie aluvial al pie de una cordillera escarpada e inestable tiene el peor problema de inundaciones que cualquiera de las grandes ciudades del hemisferio norte)– frente a la decisión tomada en virtud de la Ley de Control de las Inundaciones de 1941 –ulterior a la gran inundación de más de 300,000 acres del valle de San Fernando y del Condado de Orange, que produjo un *record* de víctimas fatales– que, desarrollada por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército entre 1942 y 1969, significó una de las mayores obras de entubamiento de escorrentías naturales del mundo, a pesar de que, el propio cuerpo militar advirtió en la década del 80 que semejante despliegue tecnológico –amparado en el espíritu del *new deal*, para *crear puestos de trabajo*, aunque en realidad fue sustento de una de las mayores operaciones de apertura de nueva tierra urbanizable, controlada por el Grupo Shoup y la compañía Southern Pacific Railways, propietarios de vastas tierras anegables– ya no garantizaba controlar las inundaciones extraordinarias (recurrentes cada 50 años) en virtud de la aceleración de escorrentías superiores de la cuenca producidas por la urbanización de posguerra de los terrenos agrícolas del este del valle de San Gabriel... para lo cual, en una especie de espiral creciente que, como dice J. McPhee en su *The Control of Nature* (1989), la *lucha de Los Angeles contra las montañas* implica un ciclo continuo de expansión infinita de desarrollo urbano junto a nuevas inversiones de ingenierías correctivas.

Este caso es de muy interesante consideración, puesto que el proyecto aparentemente paisajístico y *verdificador* de Olmsted-Bartholomew, despreciado por los ingenieros y políticos por su aparente aura romántica, constituye una proposición mucho más consistente desde el punto de vista de la racionalidad ambiental e, incluso, desde la comparación de rendimientos económico-inmobiliarios de largo plazo.

LOS OPERADORES URBANOS

En los puntos anteriores se han abordado los aspectos reguladores del hábitat urbano ligados al concepto de *indicadores urbanísticos*, como densidad, porcentajes de suelo libre y ocupado, alturas, usos del suelo prohibidos y autorizados, así como la cuestión de las *infraestructuras* como un conjunto de diversos sistemas de servicios y recursos urbanos o del hábitat. Restaría para concluir este apartado aludir, en conexión a dicho tratamiento, al funcionamiento de los *operadores urbanos* de significativo rol en las transformaciones de las ciudades, preferentemente, en torno de su relevancia en relación al manejo de la

rentabilidad del suelo urbano, aspecto inescindible de los factores de calificación de valor aportados por los puntos arriba consignados (indicadores urbanísticos y estándares de infraestructura urbana).

En este orden,

- 1) llamamos operador urbano al *sujeto activo* –tanto por su pertenencia a la producción, la distribución o el consumo– *en un proceso de transformación urbana*, generalmente ligado a un manejo determinado de recursos y servicios urbanos y
- 2) adjudicamos al operador urbano la condición de *engendrar y/o receptor alguna clase de conflictividad ambiental*, definible a su vez, como la confrontación intrasubjetiva derivada de diferentes percepciones de un problema ambiental.

En este sentido es interesante considerar aspectos generales del manejo de la renta inmobiliaria urbana como un factor sustantivo –y crecientemente progresivo– del funcionamiento de la economía urbana.

Un aspecto característico de estos procesos de urbanización de zonas ambientalmente riesgosas –a la vez que, de alta calidad paisajística– es el de la *externalización*, conscientemente acordada por una administración local hegemónica por los intereses de los *developpers*, de los costos ambientales ligados a las tecnologías correctivas o preventivas, y consentida en la economía fiscal de escala que supone el caso de un gran asentamiento metropolitano.

En segundo lugar, deberíamos efectuar una cierta caracterización tipológica de los diversos *operadores* urbanos, relativamente protagónicos en el manejo de dichas relaciones económicas y consecuentemente, en la modelación de procesos transformativos urbanos.

Los *juegos simuladores* propuestos por R. Hernández y R. Moschofsky para el caso de Bariloche²⁸ permiten considerar los roles e interacciones de los operadores urbanos preferentemente interesados en el desarrollo de estrategias de urbanización en áreas naturales cuya preferencia de mercado selectivo (pendientes fuertes vistas panorámicas, forestaciones calificadas) es inescindible de su vulnerabilidad ambiental, obligando por lo tanto, a un juego perverso entre libranza de suelos de alto costo y una concomitante externalización social de los

²⁸R. Hernández y R. Mochkofsky, *Notas sobre un ejercicio de simulación del medio ambiente*, Fundación Bariloche, Argentina, 1974. De los mismos autores, ver asimismo, “Planificación del entorno de Bariloche por juego y aprendizaje”, en revista *Summa* 91-2, Buenos Aires, 1975.

Apogeo y decadencia del plan

costos ambientales devenidos de impactos diversos sobre tal vulnerabilidad (aumento de la inestabilidad de suelos, agudización de conflictos catastróficos en áreas de baja cota, etc.).

Este *juego* no sólo se genera respecto de las áreas paisajísticas de alta calidad –cuya vulnerabilidad ya debería fundamentar adecuados manejos protectivos, ya no por un criterio romántico sino por estrictas consideraciones económicas en el seno de la extensión del universo y el tiempo de los mercados urbanos locales– sino también en relación a las presiones urbanizantes sobre los bordes periurbanos de las ciudades, habitualmente utilizados con fines micro-agrícolas, cuyas transformaciones también pueden acarrear consecuencias negativas, no sólo en lo referente a las transformaciones de las dinámicas ecológicas (flujos hidrológicos naturales, estabilidad y diversidad de suelos, mantenimiento de estructuras amosaicadas de paisaje, retención de potenciales de eco-diversidad y capital genético, etc.) sino asimismo en cuanto a sus efectos en los metabolismos urbanos (cambios en los patrones alimentarios, alteraciones de la capacidad de neutralización y reciclaje ambientalmente adecuados de los residuos urbanos, transformaciones de paisaje, etc.) e incluso por sus eventuales deseconomías considerando la escala global de un asentamiento (dificultad creciente de absorber fiscalmente las externalidades de estas conversiones de suelo) y los tiempos económicos medianos y largos a la escala local y regional.

La metodología de juegos supone ser una de las modelizaciones más precisas de la diversidad de metas y estrategias asumidas por cada *operador urbano tipo* –por ejemplo, *developpers* u oferentes de suelos, demandantes de suelos o nuevos usuarios urbanos, prestadores de servicios, contralores estatales del desarrollo urbano, representantes comunitarios o barriales o vecinales, etc.– de tal forma que, estableciendo con precisión las reglas del juego, se pueden obtener simulaciones de diversos escenarios de las transformaciones urbanas (según la lógica dominante del ganador o ganadores del juego) y por tanto, adecuadas representaciones de los conflictos entre operadores urbanos.

Recordemos en este punto que el problema ambiental –en tanto déficit de racionalidad en la relación genérica sociedad/naturaleza, o en la relación urbana específica habitar/hábitat– sólo se manifiesta como tal según la medida otorgada por un modelo de racionalidad y esa medida siempre está relacionada con cierta calidad y cantidad de perjuicio que un sujeto social específico o genérico recibe en virtud de un conflicto verificable en un conjunto social de sujetos. Así, *hacer gestión ambiental* es más moderar o eliminar la conflictividad inter-social que actuar abstractamente en el seno del problema.

Capítulo 4

LA UTOPIA AMBIENTAL Nueva mirada ambiental del desarrollo urbano

INTRODUCCIÓN DE LOS CONCEPTOS AMBIENTALES EN LA GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO

Deliberadamente, en el capítulo precedente, en que se aludió a la cuestión general del *desarrollo urbano* y de la *planificación* y el *planeamiento* –como las instancias que enmarcan y definen la gestión y las operaciones técnicas del desarrollo urbano, respectivamente– se ha utilizado muy espaciadamente el adjetivo *ambiental*. Su virtual omisión nos permite, desde justamente una posición o *ideología* ambiental, definir como *convencionales* al conjunto de conceptos y dispositivos propios del campo de la planificación/planeamiento urbanos: convencionales entonces, no por suponer cierto ejercicio rutinario acerca de las transformaciones urbanas (dado que en el capítulo precedente intentamos historiar los cambios y *aggiornamientos* de tales conceptos, ciertamente de plena existencia y vigencia) sino porque serían susceptibles de ser revisados – adaptados, transformados, enriquecidos– desde los aportes emanados del saber ambiental.

En algún modo, buena parte de los conceptos acuñados hasta ahora en el presente texto, pueden entregar ciertos criterios de modificación de prácticas o conductas puramente definidas por el campo *urbanístico* o con más ambición epistemológica, ser concurrentes a una posible reformulación o instauración de un campo de *ciencias del hábitat*, cuyo objeto científico-epistemológico sustancial sea el propio de los hábitat urbanos –como escenario de máxima artificialización tecnológica y acondicionamiento socio-antrópico de la naturaleza– y cuyo abordaje crítico pueda devenir del paradigma ambiental –como estructura crítica postuladora de los límites racionales de tal artificialización y acondicionamiento–. Es lo que ahora procura sintetizarse en el presente capítulo.

Una primera cuestión relevante para una *reconsideración ambiental* del planeamiento urbano probablemente sea el análisis de la *finitud de los recursos naturales* de que dispone una ciudad para su desarrollo. Habría incluso que distinguir entre la *finitud de recursos naturales convencionales* –como agua o suelos– de la *rareza de recursos naturales extraordinarios*, como ciertas asociaciones relictuales relieve/suelo/vegetación de características de excepcional biodiversidad como las áreas pantanosas de Lima o las áreas extremo – australes de selva húmeda subtropical en Buenos Aires. Hemos visto precedentemente que esta articulación define una primaria condición estructural de un asentamiento urbano, en tanto la fundación y desarrollo de éste siempre se consuman en relación a un soporte natural determinado. La virtual expansión indeterminada de la cuenca aportante de recursos básicos –definida por la noción de *huella ecológica* y viabilizada por la mediación del ingreso a tal virtualidad en términos de *mercados lejanos*– no puede ser óbice para ignorar o relativizar la condición de *finitud relativa* del área natural que soporta a un asentamiento.

La idea de *finitud relativa* puede establecerse de varias maneras: mediante el reconocimiento de estándares del tipo x hectáreas por habitante urbano, en torno del reconocimiento de ciertas instancias socio-históricas de gobernabilidad autonómica local, en virtud de los cálculos de sustentabilidad que pueden obtenerse mediante balances *directos* (del tipo *stock* o *caja de recursos*) e *indirectos* (del tipo valor agregado regionalmente retenido en torno a *flujos de recursos*), etc. El concepto de *recursos naturales* quizá aparezca como excesivamente determinista en lo cuanti/cualitativo, sobre todo habida cuenta de la extrema fluidez de un crecimiento y desarrollo urbanos progresivamente dependiente de *recursos* cada vez más lejanos o externos a una determinada y variable concepción de *cuenca*. Por otra parte es importante recalcar la insuficiencia del concepto de recurso para describir, medir y calificar la potencialidad de la complejidad de lo natural; esto es, según algunos teóricos, la condición de intangibilidad y/o inconmensurabilidad de los sistemas naturales o su virtual imposibilidad de ser *representados* mediante conceptos de *equivalencia* o *valor* (económico o crematístico).

La visión sistémica alentaría una creciente in-determinación acerca de un repositorio relativamente racional de recursos: esto es, una figura de relación entre un asentamiento urbano y una *cuenca*. Simplemente, una consideración adecuadamente compleja de una visión sistémica territorial –por ejemplo, complejizándose los componentes de *frontera* (que es el campo de las dinámicas *input/output* de un sistema)– de un organismo urbano cualquiera, estaría en posibilidad de modelizar esta indeterminación físico-geográfica de la relación

asentamiento/cuenca y por lo tanto, introduciendo la viabilidad teórica de un área soporte virtualmente infinita. Pero también resultará empíricamente evidente que tal *sistematicidad* (o independencia teórica de las demandas de recursos de un asentamiento respecto de un territorio relativamente acotado) se convierte en fuente inexorable de cierta clase de problemas ambientales, ligados a la inaccesibilidad, costo-oportunidad o restricciones de oferta de los recursos respecto de las demandas (o más bien, de la superación de un determinado *techo* de éstas), así como a la irracionalidad de la gestión de las áreas periurbanas de los sistemas metropolitanos, el teatro de operaciones del primer conflicto expansivo del *mercado* de recursos y servicios ambientales.

El concepto de *huella ecológica* supone cierta caracterización de esos niveles de problematicidad así como la expresión de *inequidad* que resultaría de una teórica distribución de las ofertas de recursos naturales respecto del conjunto de demandas suscitadas por las sociedades urbanas. Esta inequidad da paso al análisis de ciertas asimetrías evidenciables en el funcionamiento *imperfecto* de los *mercados urbanos* y, por otra parte, al reciente acuñamiento del concepto de *deuda ecológica* y de la necesidad de propender a una reevaluación de la oferta de recursos naturales de cara a dicha situación diferencial de demandas. Una primaria aplicación de la lógica propia del desarrollo del modo productivo capitalista indicaría que son los *propietarios* de la oferta de recursos y servicios ambientales quiénes, como acreedores teóricos, debieran establecer condiciones de intercambio razonables o equitativas (tendientes a reducir las brechas de capital/ingreso entre ambos grupos sociales) a los *consumidores* o sujetos de la demanda de dichos recursos y servicios. Es obvio que el constatar que esta ortodoxia capitalista no funciona en la institución abierta de los mercados lejanos que instauran las huellas ecológicas cada vez más amplias de las ciudades *desarrolladas* –es decir, con adecuadas condiciones de acumulación de capital, información y poder–, define otra condición estructural de problemáticas ambientales urbanas en ciudades *no desarrolladas*, aunque con condiciones teóricas de control de vastos sistemas de recursos y servicios ambientales que no pueden devenir en mejoramientos de sus condiciones de acumulación de capital, información y poder.

La inexistencia de *balances regionales* (o aún ecosféricos, tanto referidos al *quantum* total de materia-energía, que fuera preocupación especial de la modelística del *Club de Roma*, como a las *dinámicas de stock-flujo*, con la consecuente y deliberada imposibilidad de establecer valoraciones de la disponibilidad de recursos y más aún, de la relatividad histórica de dichos valores, ligada al aumento de su condición de escasez) de

La utopía ambiental

las *cuentas naturales*¹ devenidas de la sumatoria de *huella ecológica*, unida a las asimetrías del potencial económico de concurrencia a ese mercado lejano ideal, agudiza otros problemas, como son los que se generan en las diferencias de gestión de *sus* cuencas territoriales entre las metrópolis desarrolladas y las no-desarrolladas. Las primeras, al *externalizar* demandas de recursos naturales, pueden originar políticas *conservacionistas* en sus territorios; las segundas tienden a motorizar estrategias de alta presión y mal manejo como forma indirecta de mejorar su participación en dicho intercambio lejano.²

En el análisis de escasez o finitud relativa de los recursos naturales respecto de la demanda de un asentamiento urbano, deben considerarse específicamente temas como el *recurso suelo natural periurbano* –para distintas demandas: la del desarrollo urbano convencional, la de los usos productivos urbanos y la de neutralización o inmisión de residuos–, el *recurso agua potable* –o relativamente potable, superficial o subterránea, confinada o fósil regenerada o realimentada por infiltración, así como el agua para lechos o cauces de neutralización/depuración de residuos–, el *recurso aire* –ligado a las condiciones microclimáticas específicas y vinculado a fenómenos diversos como la calidad biológica del mismo y/o su relativa capacidad de soportar, neutralizar o dispersar emisiones tóxicas– y el *recurso verde* –entendible como ciertas asociaciones suelo/vegetación/relieve/hidrología igualmente aptos tanto para *soportar* determinadas demandas devenidas de usos y actividades urbanas como para mantener cierta clase de *memoria* genética y cultural de los paisajes naturales pre-urbanos.

Consideraciones y estudios actuales efectuados para las áreas conurbanas de Buenos Aires o de Santiago de Chile ilustran acerca de estos aspectos³.

¹ Un importante aporte desarrollado en América Latina alrededor del tema de cuentas patrimoniales naturales o ambientales es el trabajo de H. Sejenovich y G. Gallo Mendoza, *Manual de Cuentas Patrimoniales*, PNUMA-Fundación Bariloche, México, 1996. Este trabajo, significativamente relevante a escalas regionales y nacionales, no aborda suficientemente el aspecto de demanda y consumo de recursos y servicios ambientales generado desde los epicentros urbanos.

² En cierta manera, esta dialéctica es presentada por R. Fernández Durán, en su libro *La Explosión del Desorden. La metrópoli como espacio de crisis global*, Fundamentos, Madrid, 1993, como explicativa de la dualidad de características de crisis ambientales metropolitanas que pueden advertirse tanto en las *ciudades globales* centrales cuanto en las *megaciudades* periféricas.

³ J. Morello, *Funciones del sistema periurbano. El caso de Buenos Aires*, CIAM-GADU, Mar del Plata, 1996. H. Bozzano y M. Giglio, *Los procesos de periurbanización. Un caso de segregación espacial en el sureste del Gran Buenos Aires*, Edición FFYL-UBA, Buenos Aires, s/f.

En el caso de Santiago, entre 1970 y 1990 se registra la desafectación de usos agrícolas para absorber el crecimiento urbano de unas 12,000 hectáreas – equivalente a la superficie entera de la ciudad hacia 1940, de baja densidad entonces y ahora–, a razón de unas 800 hectáreas/año en el período más reciente, con más de un 90 % de terrenos fértiles, en una ciudad instalada en una región particularmente escueta en disponibilidad de recursos naturales aptos para instalaciones humanas y producción para el abastecimiento primario. Hoy Santiago ha habilitado más de 42,000 hectáreas para alojar sus 4,5 millones de habitantes, lo que supone una densidad de poco más de 100 h/ha, relativamente aceptable en términos habitativos por la baja congestión y cierta posibilidad de segregación de usos incompatibles, pero a la vez, ambientalmente cuestionable para un asentamiento de dotación tan estricta de recursos ambientales primarios. Buena parte del crecimiento urbano periférico se ha debido instalar sobre áreas de alta energía de relieve, con sus consecuentes problemas ambientales.

El caso de Lima tiene alguna semejanza ya que entre 1970 y 1980 se ocuparon para usos urbanos –en muchos casos, ocupaciones ilegales y *pueblos jóvenes* – más de 14,000 hectáreas de tierra irrigada del área del valle del Rimac, que tiende a una creciente y definitiva erialización, siendo que en la época del dominio incaico constituía un área extremadamente fértil. El área natural, particularmente interesante, de los llamados Pantanos de La Villa, con ser de alto valor natural –paisajístico por su rareza y biodiversidad, sufrió una ocupación similar, con desecamientos e instalación de áreas urbanas precarias, hasta que recientemente una parte de su superficie fue rescatada como reserva y manejada como tal.⁴

Los análisis de los territorios periurbanos realizados por J. Morello, para Buenos Aires, constatan la generación de un área que recibe la irracionalidad de la expansión urbana, al menos en su fase primaria, y que resulta singularmente regresiva por cuanto pierde simultáneamente condiciones, valores o servicios tanto del subsistema rural del subsistema urbano. Por otro lado, las alteraciones ecosistémicas de orden regional pueden significar deterioros graves de todo el funcionamiento territorial, como el nivel de reducción de cobertura vegetal que para la *cuenca* teórica de la ciudad ha caído de 4,000 a 1,600 kilómetros cuadrados entre 1869 y 1991, caída que resulta más alta –y de más afectación ecosistémica territorial– que para el caso de otras áreas metropolitanas. La emer-

⁴ A. Millet Luna *et al*, “Defensa y conservación del área natural metropolitana Pantanos de La Villa”, en L. Miranda Sara (ed.), *Ciudades para la Vida. Experiencias exitosas y propuestas para la acción*, IPADEL, Lima, Perú, 1996.

gencia de nuevas estructuras biofísicas, derivadas de ciertas antropizaciones tales como *neorelieves*, *neodrenajes* o *neoecosistemas* –como señala Morello – no sólo suponen cambios ocupacionales-productivos (dados en la aparición de una *frontera socio-económica*) sino transformaciones profundas de los cuatro macroambientes geomorfológicos del área territorial soporte de la metrópolis porteña y el eventual deterioro irreversible de los potenciales biogenéticos que el área posee en carácter relictual. Se formula así una reconsideración de las afectaciones ambientales que emergen de la *espontaneidad* de una continua expansión urbana sobre un territorio de recursos acotados y diferenciales, agudizada en su negatividad por la inexistencia de un marco de gestión capaz de considerar su entidad de cuenca con profundas interrelaciones desde el punto de vista ecológico.

Adicionalmente, el desarrollo de una creciente artificialidad geofísica motoriza la inyección de nuevos insumos tecnológicos transformadores del paisaje soporte, que a la larga amplifican las problemáticas o crean situaciones críticas nuevas. Las diversas marinas fluviales costeras, los emprendimientos de urbanización de diversas áreas deltaicas, el proyecto de una aeroisla o una aeropenínsula artificiales en el Río de la Plata o la propuesta del puente Argentina-Uruguay, con sus diversas alternativas de traza de implantación, son algunas de dichas iniciativas de incremento de transformaciones tecnológicas del territorio de posible agudización de las problemáticas ambientales.

Por otra parte, nuestras caracterizaciones ampliatorias del concepto de *recurso natural* en el contexto de los sistemas urbanos y la revisión consecuente que propusimos en torno de los conceptos de recursos ambientales *primarios* u originarios y *secundarios* o antrópicos agregados, probablemente extienden estas conceptualizaciones a un análisis más complejo y completo de los mercados de recursos en que se deben investigar las cuestiones ambientales urbanas en torno de las demandas sociales y las ofertas naturales primarias y secundarias. Desde la perspectiva de los *recursos ambientales secundarios* –o aquellos que formarían parte del teórico sistema de una *naturaleza segunda* – se abre la necesaria consideración de los componentes antrópicos *secundariamente naturalizados*, como los recursos que hacen al concepto de *patrimonio urbano-arquitectónico* de una ciudad.⁵

⁵ Sobre algunas articulaciones de los conceptos de patrimonio urbano–arquitectónico y los aspectos urbano ambientales, incluso en su dimensión regional o territorial, véase mi texto “Notas para una introducción a la teoría y práctica restauradora”, en *Teoría e historia de la restauración*, Munilla–Lería, Madrid, 1997 (pp. 46–99). También resultan de interés algunos pasajes del texto de J. Ballart, *El Patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*, Ariel, Barcelona, 1997.

ARGUMENTOS SOBRE LOS APORTES DE LA ECOLOGÍA AL URBANISMO

Si bien podemos esgrimir diferentes reparos y relativizaciones acerca de los contenidos de la *ecología urbana* –y sobre todo de las limitaciones conceptuales que podrían emerger del discutible uso del concepto de *ecosistemas urbanos*– es evidente que un plano de reconsideración de los términos convencionales del planeamiento del desarrollo urbano podrían devenir del campo de la aportación ecológica al análisis de dicho desarrollo.

Los enfoques de la llamada *Escuela de Chicago* acerca de la ecología urbana, ofrecen algunos instrumentos conceptuales válidos desde una perspectiva crítica ambiental del desarrollo urbano, como la reflexión sobre los nichos, enclaves o *ghettos* intraurbanos, los criterios de estratificación socio-espacial o los procesos de sucesión/competencia/especialización. No debe hablarse en estos casos de comportamientos científicos *homólogos* –como aquellos que establecen la máxima identidad organizativa entre una ciudad y una comunidad de termitas–, sino del posible uso de *metáforas* devenidas del campo ecológico que pueden ser útiles para la modelización de determinados fenómenos de comportamientos socio-urbanos y sus características espaciales y funcionales.

Las críticas bio-ecológicas a los enclaves industriales urbanos aportarían otro plano de consideraciones que quizá contribuyan a un análisis más refinado de los criterios de la localización espacial de las actividades urbanas y periurbanas, no tanto en relación a demandas *puras* de recursos, sino en cuanto a una revisión de aspectos *sistémicos*, e incluso *bio-ecosistémicos*, tomando en cuenta la prevención que debemos tener frente a la seducción de la utilización de modelos de la sociobiología para aludir a los fenómenos urbanos.

La aplicación de algunos de estos criterios remite necesariamente a una ampliación de la escala de análisis de los fenómenos urbanos: ello implica una revisión de los paradigmas de organización territorial regional, de la reconsideración de los grandes movimientos migratorios de dimensión regional o de las estrategias territoriales de desarrollo productivo y de las transformaciones de las redes de asentamientos. De una u otra forma, es preciso insistir que la cuestión ambiental –en tanto manifestación de una determinada irracionalidad entre partes o las totalidades de los entes sociedad y naturaleza– se expresa, predominantemente a nivel urbano, como una *compleja cadena de mediaciones* respecto de categorías susceptibles de englobar lo urbano en entidades más abarcativas de la fenomenología problemática de lo ambiental, como los conceptos de región o territorio. Así, la entidad predominante de numerosas situaciones ambientales problemáticas urbanas devienen de dichas escalas geográficas.

La utopía ambiental

cas abarcales, fundamentalmente en torno a las condiciones originarias de *stocks* y flujos de recursos y servicios ambientales predominantemente naturales.

Desde esta perspectiva, algunas aportaciones provenientes del campo de la *ecología de sistemas* son importantes en cuanto al análisis genérico de las relaciones entre sistemas territoriales y sistemas urbanos –y a las articulaciones de flujos de aquellos recursos y servicios–, como para modelizar las transformaciones e interrelaciones que sufren dichos flujos en las diversas mediaciones (tecnológicas, económicas, simbólicas, etc.) que los convierten en recursos y servicios urbanos.⁶

En la práctica, tanto las experiencias CGMP y NNEPP suponen o supusieron en su plena vigencia, una reconsideración territorialmente extensiva –estadual o nacional– de problemáticas ambientales estrechamente articuladas con las actividades urbanas, pero entendiendo, desde el diagnóstico hasta el montaje de las estrategias de gestión, que su abordaje y mitigación no pudo afrontarse sino desde un marco abarcativo externo, del que devienen tanto los límites restrictivos como las fortalezas desde las que plantear términos de *sustentabilidad primaria* o territorial sólo o los cuales pueden insertarse modelos y metas de *sustentabilidad secundaria* o urbana.

Es en el sentido de haber percibido las dinámicas sistémicas de los territorios de amplias transformaciones tecno-antrópicas, que entendemos a estas proposiciones teórico-metodológicas como elaboradas a partir de algunas aportaciones conceptuales devenidas del campo de la ecología sistémica. Aunque una vez más, como en otros escenarios típicos de esta etapa del desarrollo del capitalismo globalizado, advertimos la confrontación entre modelos devenidos del saber científico de la ecología y modelos resultantes del saber ideológico de la economía.

EL CONCEPTO DE CAPACIDAD DE CARGA

Un aspecto relativamente puntual de las consideraciones bio-ecológicas referidas a los asentamientos urbanos ofrece otro plano de posibles reconsidera-

⁶ Trabajos importantes acerca de esta modelación de lo urbano en términos de una *caja negra* dentro de sistemas regionales de flujos de energía/materia de clara dependencia teórica de los *modelos ecosistémicos* son el de J. M. Naredo, *Flujos de energía, agua, materiales e información en la Comunidad de Madrid*, Consejería de Economía de la Comunidad Autónoma de Madrid, Madrid, 1988 y el de J. Terradas, M. Parés y G. Pou, *Ecología de una ciudad: Barcelona*, Ayuntamiento de Barcelona, Barcelona, 1985.

ciones del planeamiento urbano. Aludimos a la extensión, a la escala urbana e intraurbana, del concepto de *capacidad de carga*, originalmente referido a la sustentabilidad ecológica de las actividades productivas agroganaderas, silvícolas y mineras.

Las aplicaciones de este concepto permiten reconsiderar la *receptividad teórica* de nuevos habitantes urbanos para cada clase o tipo de asentamiento urbano con los aspectos consecuentes de regulación del crecimiento demográfico urbano, desde un punto de vista sistémico-estadístico, que no siempre es transferible a mecanismos reguladores concretos de gestión del crecimiento de las poblaciones urbanas derivado de los procesos migratorios. De todas formas, es necesario poseer datos acerca de esta situación teórica de capacidad de carga de un territorio respecto de un sistema de asentamientos, al menos para favorecer criterios de racionalidad y equidad regional, incluso para limitar el crecimiento de la *huella ecológica* de cada ciudad, librado a su capacidad de competencia en mercados lejanos de recursos y servicios ambientales.

Los análisis de escala territorial –como por ejemplo de los ecosistemas andinos– remiten también a visualizaciones regionales de las capacidades de carga y de estrategias para cada asentamiento en particular, revisados por su rol y situación en contextos o cuencas de escala regional.⁷ Así la heterogeneidad bio-ecosistémica andina, permitió –como dice M. Tapia, citando a J. Murra– una alta capacidad de carga en las sociedades prehispánicas, merced a su invención del aprovechamiento altitudinal diverso de los territorios, con el uso integrado de los diferentes *pisos ecológicos* y la llamada *verticalidad*. En el estudio de Tapia para toda el área andina se identifican 18 zonas agro-ecológicas, que en conjunto totalizan poco más de 39 millones de hectáreas, albergando unos 7 millones de habitantes, 4 de ellos de carácter rural, definiéndose así una densidad global de 5.57 ha/h, o cerca de 9.5 para la densidad rural. El estudio detallado de las áreas y sus condiciones ecosistémicas permite investigar la capacidad de carga global, rural y relacionada con el sistema de asentamientos urbanos. En el capítulo 1 de este libro, discutimos otros aspectos de la experiencia andina en materia de generación de niveles de sustentabilidad primaria y soportes poblacionales y productivos de larga data y comprobada eficiencia eco-energética. Dado el enorme potencial de agroproducción extra –regionalmente exportable –el área serrana no sólo alimenta prácticamente a todo el Perú, sino que

⁷ M. Tapia, *Ecodesarrollo en los Andes Altos*, Fundación Frederick Ebert, Lima, 1996. O. Blanco, *Pasado, presente y futuro de la agricultura altoandina*, en revista *Ecología Política* 9, Barcelona, 1995 (pp. 153-156).

La utopía ambiental

incluso comercializa productos fuera del país–, estaríamos en presencia de un área de alta capacidad de soporte, o de *huellas ecológicas* de sus asentamientos urbanos intra-regionales, extremadamente eficientes.

Otros estudios que pretenden desarrollar algunas cuestiones específicas de la sustentabilidad urbana,⁸ revisan aspectos relativamente convencionales del manejo ambiental urbano –como los del transporte, la energía, el abastecimiento de alimentos y al producción de residuos y la polución– ofreciendo algunos argumentos cuantitativos que permiten estipular ciertas nociones confluyentes a la elaboración de criterios de capacidad de carga.

En lo referente al tema de la *densidad*, como factor ligado a la racionalidad de la sustentabilidad, estos autores sugieren la aplicación de un esquema mixto, la llamada *concentración descentralizada* propuesta por los planificadores daneses y que parece haber dado un resultado aceptable en su aplicación para Londres, en la cual, el LPAC (*London Planning Advisory Committee*) ha sugerido la estimulación de 33 *nodos*: Elkin y colaboradores sugieren estándares medio-altos de densidad, dentro de rangos tendientes a cierta ocupación homogénea de las áreas urbanas, como criterio orientado a dar mejor soporte de sustentabilidad urbana. Este concepto está directamente ligado a ciertos estándares de intensidad de ocupación de suelo, pero mediados por la oferta de infraestructura de recursos y servicios urbanos. Adicionalmente, ello supone ocupar las áreas urbanas vacantes: más de 12,000 hectáreas dentro de las 7 áreas metropolitanas inglesas y otras 2,000 dentro de los tejidos de las 8 áreas urbanas de rango siguiente, superiores a 200,000 habitantes. El fenómeno de los *vacíos urbanos* supone uno de los factores que afectan la sustentabilidad, disminuyen la densidad, alteran o impiden cierta continuidad ligada a la *concentración descentralizada* e irracionalizan el aprovechamiento de infraestructura existente. Por lo tanto, un eje significativo de la gestión proactiva de la sustentabilidad urbana es mejorar –mediante la combinatoria de estímulos y gravámenes– los procesos de *ocupación equilibrada de los vacíos urbanos*, limitando indirectamente, los procesos de *periurbanización débil*. El inadecuado manejo del ingreso marginal o ilegal de flujos demográficos de migrantes pobres suele devenir en problemas sobre ambos factores: tugurización de áreas centrales y crecimiento débil de las periferias, fenómenos que en cualquier caso, también suelen ser funcionales a estrategias económicas urbanas de espuria capitalización, dado que suelen ser negocios –a veces monopólicos– de alta captación de plusvalía

⁸ T. Elkin, D. Mc Laren y M. Hillman, *Reviving the city. Towards sustainable urban development*, Friends of the Earth, Londres, 1991.

tanto como de fuerte externalización de costos ambientales, fuente de problemas progresivos y obstáculos de gobernabilidad eficiente y equitativa.

En lo referente al *transporte*, los autores que citamos aluden a la necesidad de favorecer la desestimulación del transporte privado motorizado tanto como los sistemas de buses urbanos. Señalan que la solución de los llamados *light rail* (o *light rapid transit*) ya aplicada en Newcastle y en estudio en 48 ciudades intermedias del Reino Unido resulta particularmente apta para ciudades del rango 0.5/0.8 millones de habitantes, con rutas de unos 6 a 10 kilómetros, aunque también fue adoptado como sistema alimentador –*feeder system*– a las redes de metro en ciudades más grandes, como Rotterdam, Viena o Toronto. El sistema *light rail* permite flujos de hasta 20,000 pasajeros hora (contra menos de 6,000 y 15,000, respectivamente de los sistemas de transporte de buses o de metro), velocidad comercial de 25.8 km/h (contra 21.4 y 29.4, respectivamente de los otros sistemas citados) y niveles de ruido de 76-80 db (contra respectivamente, 89 y 81). Obviamente esta preferencia funcional no siempre resulta acompañada de las posibilidades de capitalización para acceder a estas disponibilidades tecnológicas, de alto costo inicial.

El trabajo de Elkin, McLaren e Hillman incursiona en otros tantos capítulos en aspectos diversos de la consideración posible de la capacidad de carga o sustentabilidad urbana, como son los del *espacio verde intraurbano* (en el que se aboga por una alta diversidad de tipos de espacios, no sólo el tradicional *verde pasivo* o contemplativo, incorporando el desarrollo del interés local por la conservación y conocimiento de los espacios naturales pre-urbanos y fortaleciendo el modelo de la agricultura intensiva intra y periurbana), el del *consumo energético urbano* (preconizando un ahorro intensivo de energía de usos privados y públicos e industriales –hecho que en Europa ya está ocurriendo– y el desarrollo de alternativas de hábitat mucho más ajustados en cuanto a su racionalidad energética), el de la *producción y abastecimiento de alimentos* (valorando la alta capacidad intra-urbana de producción de ciudades como Hong Kong o Shanghai –5 y 11 millones de habitantes, con *cuencas* productivas de 1,000 y 6,000 Km², respectivamente–; la necesidad de garantizar la calidad de los alimentos mediante el control de su producción no química o mínimamente química, el aliento a producción de *ciclo completo* que contemple la conversión más racional posible del remanente alimenticio en residuo de fácil procesamiento y transformaciones del transporte/distribución de los alimentos, eventualmente favoreciendo una alta dispersión de puntos de suministro en contra de las políticas de concentración) y el de los *residuos y la generación de contaminación* (pendiendo a una disminución progresiva de su generación –que en

La utopía ambiental

volumen general equivalen en el Reino Unido a 500 millones de toneladas/año [más 2000 millones de efluentes industriales líquidos] y transformando su procesamiento— disminuyendo el *relleno sin tratamiento* [que en el reino Unido pasó del 88 % del volumen total de residuos procesados en 1980 al 61 % en 1990] y aumentando los procesamientos más racionales como el sistema CSB [*compacting/shredding/baling*, una variante del *relleno sanitario* que creció del 2 % del total hacia 1980 hasta el 13 % una década después], etc.).

ACTIVIDADES Y USOS URBANOS REVISADOS DESDE EL ANÁLISIS AMBIENTAL

Otro plano significativo de una posible revisión de aspectos convencionales del desarrollo urbano y de las prácticas de su planificación, es la reconsideración, a la luz de conceptos ambientales, de las *actividades y usos urbanos*, preferentemente en aquellos aspectos de carácter estructurante y determinante de la funcionalidad de las ciudades. Elkin *et al.* desarrollan criterios para una reconsideración de algunos aspectos estructurales de la relación entre ambiente y desarrollo urbano como los siguientes:

En un primer lugar, cabe una revisión ambiental de las diferentes clases de los *usos habitativos* de la ciudad, es decir las cuestiones ligadas genéricamente a la vivienda y aspectos asociados, como el de la tierra urbana y los sistemas de equipamiento comunitario e infraestructura básica. La necesidad de revisar las pautas de usos del suelo son significativas desde la óptica de los criterios ambientales, y en ese sentido es importante conseguir una adecuada mezcla de densidades e indicadores urbanos según el estado, tipo, características y perspectivas de desarrollo de cada ciudad. En general, resulta recomendable restringir la expansión tipo *urban sprawl* de las ciudades, y el crecimiento de baja densidad y escasa infraestructuración; tanto como obtener adecuadas densificaciones de áreas urbanas más centrales y saturación relativa de los *vacíos urbanos* o áreas intersticiales remanentes. Los modelos de desarrollo urbano y reestructuración estructural de ciudades medias y grandes de descentralidad concentrada (organización *nodal*) y el favorecimiento de tipologías de vivienda colectiva de uso relativamente intenso de suelo pero con densidades medio-bajas parecen proveer las mejores perspectivas estructurales de racionalidad ambiental. Muchos de estos aspectos merecen los estudios empíricos necesarios y el desarrollo de nuevas parametrizaciones.

En cualquier caso, las tendencias propias de una dispersión suburbana teñida de componentes ideológicos ruralistas y utopizantes —que estuvieron en el núcleo de algunas ideas urbanísticas, como el movimiento *garden-cities* britá-

nico o las diferentes propuestas norteamericanas: desde las propuestas de las RPAA y las *new-towns* ruralizantes de la administración Rossevelt; desde los suburbios jardín de la expansión de Chicago al proyecto Broadacre de F. L. Wright– fuera de algunas características *proto-ambientalistas* –como las ideas de Geddes y Howard en la Inglaterra finisecular, o por Mumford y Stein en EUA de los años 30 y el pensamiento eco-anarquista de M. Bookchin– no ha significado aportaciones válidas para el mejoramiento ambiental del desarrollo urbano, sino más bien al contrario. La falsa ilusión de los *suburbios verdes* de muy baja densidad, contribuyó en cualquier caso, no sólo a un desarrollo elitista –de dónde surgieron los modelos de los *country clubs* o los *closed neighborhoods*–, sino al incremento de la irracionalidad energética producto de la expansión del transporte individual, a la baja eficiencia de las redes de infraestructura (o aún a sus rupturas con los modelos cerrados y autosuficientes), a la continua presión especulativa sobre áreas periurbanas o, de alta calidad paisajística y/o productiva agraria.

Un segundo tópico posible de consideraciones críticas puede ser el referente a las *actividades industriales* desplegadas en los ámbitos urbanos, en relación a aquellas cuestiones vinculables con la generación de problemáticas o distorsiones ambientales. Si bien estaría ya casi descartada la instalación intraurbana de grandes complejos industriales, fundamentalmente por los considerables riesgos de media/alta peligrosidad de impacto ambiental, es necesario repensar una diversidad de usos de suelos urbanos que eventualmente retenga usos industriales de baja intensidad (tanto en demanda energética como en generación de residuos/polución), lo que coadyuva al mejoramiento del perfil de empleos, a la diversidad funcional y socio-productiva y al control de una excesiva terciarización de ciudades medias. El desarrollo creciente de mecanismos de auditoría intra-empresarial o el crecimiento de alternativas de manejo de *ciclo completo* de los productos industriales emergen como importantes elementos de auto regulación de la actividad industrial liviana que disminuyen o anulan sus riesgos de impacto ambiental en el seno de los asentamientos urbanos.

En efecto, aquí deben constarse dos conclusiones más o menos reciente, respecto del desarrollo del modelo productivo capitalista en su actual fase de neoliberalismo ecológico:

- 1) la necesidad de *autorregulación de la calidad ambiental de productos y procesos industriales*, como consecuencia de su conocimiento –y aún, puesta de moda– masivo o popular y por ende, como nueva exigencia de competitividad de mercado y

- 2) la relevancia asignada a la *industria liviana y limpia intra-urbana* tanto desde el punto de vista socio-productivo como desde su contribución al desarrollo de asentamientos diversos y complejos.

En tercer lugar puede hacerse alusión a los aspectos vinculados con el *transporte*: sus características funcionales urbanas e intraurbanas y los temas referidos a las modalidades, medios y canales. Las reformas necesarias para disminuir el consumo energético, las emisiones tóxicas y el ruido/congestión urbana son elementos imprescindibles de las nuevas políticas urbanas, con sus baterías de medidas consecuentes: racionalización de medios y canales, favorecimiento del transporte público y la intermodalidad (que para ciudades intermedias, el caso de Curitiba sigue siendo ejemplar), des-motorización progresiva (por ejemplo, mediante cierto apoyo a la peatonalización y a las sendas ciclísticas específicas), transformaciones de los modos de impulsión del transporte (desde auspicio a la combustión con GNC o con gasolinas de bajo contenido metálico hasta la electrificación liviana), revisión de la conectividad y el costo (favoreciendo estrategias de funcionalidad y desarrollo urbanos: *acercando o alejando* –mediante ecuaciones de calidad y costos de servicios– elementos, nodos o partes de los sistemas urbanos, periurbanos e interurbanos, etc.).

En general, los aspectos inherentes al manejo de los usos y actividades urbanas se conecta en la perspectiva de la gestión ambiental con un enfoque que debe concentrarse en el análisis de problemas ambientales.

En otros estudios⁹ desarrollamos un listado de problemas ambientales de ciudades relacionados con el tema de usos y actividades, diferenciando escalas extraurbanas, urbanas e intraurbanas (**Tabla 1**).

POSIBLES REDEFINICIONES AMBIENTALES DEL CONCEPTO DE PLAN

Desde la perspectiva ambiental cabe asimismo enfocar una posible crítica genérica al concepto de *plan* tal como convencionalmente se lo ha considerado en la evolución del pensamiento y práctica urbanísticas. Una redefinición ambiental del criterio habitual de *plan de desarrollo urbano* puede alcanzar a la revisión de su naturaleza, de la formulación de sus objetivos y formas concretas de materialización, de sus instrumentos técnicos y de sus instancias operativas.

Las tendencias generales alimentan la creciente idea de un fracaso o agonía de la noción de *plan urbano*, al menos tal cual fue concebido en los últimos 80

⁹ R. Fernández, *La ciudad verde*, CIAM, Universidad de Mar del Plata, 1998, capítulo 3, parte II.

Tabla 1. Problemas ambientales urbanos

| Extraurbanos | | | PA Urbanos | | PA Intraurbanos | | | |
|--------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------|---------------------------------|------------------------------------|-------|-----------------------------------|-----------------------------|
| PAEU1 | Contexto socio-productivo | Dinámica población | PAU1 | Originarios | Cond. naturales | PAIU1 | Población deficitaria concentrada | Población condición déficit |
| | | Relaciones productivas | | | Cond. climáticas y microclimáticas | | | |
| | | Polaridad | | | Cond. ecobiológicas | PAIU2 | Conflictos en activ urbanas | Activ. incompat. |
| PAEU2 | Dinámica de cuenca | Flujos naturales | PAU2 | Desarrollo del asentamiento | Cambio tamaño | | | Espacios residuales |
| | | Dinámica regresiva | | | Cambio territorial | PAIU3 | Grandes Proy. Urb. | Imp. neg. GPU |
| PAEU3 | Dinámica trófico-energética | Balance energético | PAU3 | Crec. en el contexto regional | Transf. int. C/C | PAIU4 | Afectac. RRNN | Neg. S/ RRNN |
| | | Abastecimiento | | | Transf. RRNNN | | | Dinámica RRNN |
| PAEU4 | Condic. fundacionales y/o evolutivas | Fac. naturales | PAU4 | Factores de riesgo | RC natural | PAIU5 | Manejo de residuos urbanos | Deposición |
| | | Factores socio-eco-históricos | | catastrófico | RC antrópico | | | |
| | | Factores históricos | PAU5 | Factores de riesgo anastrófico | RA natural | | | Reciclaje y tratamiento |
| PAEU5 | Relaciones e/asentamientos | Exp./Imp. PA | | | RA antrópico | PAIU6 | Ciudad como segunda naturaleza | Regresión RRUU |
| | | | PAU6 | Ciclo del agua | Uso RH | | | Def. gestión PC |
| | | | | | Calidad RH | | | Def. modernizante |
| | | | PAU7 | Calidad del aire | Cond. atmosf. Flujo vientos | PAIU7 | Políticas sectoriales | Transporte Turismo |
| | | | PAU8 | Calidad suelo y biomas | Transf. endógena del suelo | | | Hábitat y vivienda |
| | | | | | Transf. exógena del suelo | | | Inf. comunitaria básica |
| | | | | | Cambios en biomas | | | Equip. com. básico |
| | | | PAU9 | Ciclo de desechos | Deposición | | | Industria |
| | | | PAU10 | Ciclo de insumos | Agricultura periurbana | | | Educación básica |
| | | | | | Extr. prim. | | | Abastec. |
| | | | | | Intens. exp. | | | Seguridad |
| | | | PAU11 | Efectos tecnológicos regionales | Energía | | | Gobierno |
| | | | | | Accesibilidad | | | Autogestión |
| | | | | | Industria | | | |
| | | | | | Circunvalación | | | |
| | | | PAU12 | Competencia e/asent. | Conectividad | | | |
| | | | | | Corredores urbanos | | | |
| | | | PAU13 | Transf. stock cons. | Centro | | | |
| | | | | | Periferia | | | |

ó 100 años, esto es, independientemente de su éxito, como un instrumento principalmente comprensivo, o de voluntad integrativa y omniurbana. Esa idea tiende a desaparecer no sólo por la constatación de su relativa ineficiencia sino por la creciente tendencia a una imposibilidad de manejar la ciudad, librada a su propia línea de evolución más o menos vinculada con la expresión de actores hegemónicos de tales procesos. Siempre hubo actores urbanos –políticos, administradores, expertos, representantes del sector de la oferta de servicios, especuladores inmobiliarios, comerciantes y controladores de aspectos de la demanda de consumo, activistas, dirigentes barriales o vecinales, etc.– inmersos en los *juegos* de poder modeladores de la ciudad, pero por un largo período, tales operadores aceptaban *jugar* dentro de los límites genéricos de un *plan*, en cuya definición, de todas formas operaban haciendo que las decisiones técnico-locacionales de tal instrumento en alguna medida contemplaran sus *necesidades*, a menudo expresadas bajo el carácter de *intereses*: el cambio significativo contemporáneo y la definitiva declinación del objeto técnico *plan* resultaría ser su desaparición como instancia *mediadora*, legitimante y/o contenedora de las *apetencias* diversas de los operadores; ahora estos pueden expresarse directamente, dando curso a sus *proyectos* sin necesidad de inscribirlo en un sistema abarcativo como lo era el *plan*. Algunos autores, en una especie de realismo no exento de tintes adaptativos u oportunistas han llegado a vincular ambos términos polares, hablando de un *plan de proyectos*, que no es sino el reconocimiento fáctico del concreto *fragmentarismo* del puro adicionarse de proyectos sectoriales y representativos de demandas o intereses de determinados operadores urbanos. Un fragmentarismo que a la vez que es funcional a la multiplicación y rotación acelerada de los capitales urbanos, es causal de nuevas generaciones de problemas ambientales o agravamiento de los antiguos o tradicionales.

El *fin del plan* se desdobra así, en varias facetas: la multiplicación de operaciones directas de los agentes urbanos significativos (los *proyectos*, eventualmente relativamente integrados en un llamado *plan de proyectos*, cuya categoría de plan generalmente resulta *ex post*), la disolución del *desarrollo urbano* en los procesos de configuración de *metrópolis* (que se asumen como propios del juego de decisiones de sujetos u operadores extraurbanos, como las empresas financieras, de comunicaciones o las grandes multinacionales ligadas a decisiones puntuales de producción y globales de consumo, etc.), los fenómenos diferenciales de una *especialización funcional* de comportamientos cada vez más lejanos a las órbitas locales (como la competitividad regional, los flujos migratorios deseables e indeseables, la movilización selectiva de los capitales, etc.). En una de las *Reith Lectures* de la BBC londinense, de 1995, R. Rogers

aludió a la situación de la ilimitada tendencia a la mega-expansión de las ciudades –tanto en cuanto de efectos espaciales directos, como indirectamente causados en las transformaciones lejanas de las demandas de recursos y servicios ambientales– con la expresión, título de su charla, *cities for a small planet*.

El texto de A. Magnaghi¹⁰ examina algunas de estas características, ligadas a una fase histórica *post-plan* (que supone, de la declinación técnico-política de las capacidades locales de autorregular su desarrollo) en el marco de lo que advierte como *expansión de la tendencia a la metropolización*, que ejemplifica con la estadística italiana de un 54 % de su población habitando *áreas metropolitanas*, circunstancia particularmente grave y elocuente dada la alta calidad de las redes urbanas de este país con una trayectoria histórica de urbanización equilibrada. Citando a Sachs, Magnaghi da cuenta del hecho de que *cada dos meses se construye en el Tercer Mundo una región parisina* –desde luego, sólo en cuanto a tamaño, no a calidad–, fenómeno ligado al la metropolización periférica, de carácter agregativo, sin calidad ni condición estructurante. En ese contexto, ciudades como Florencia, perciben su paso a metrópolis no como instancia inevitable o regresiva, sólo explicable por las apetencias de operadores mercantiles de productos y servicios urbanos, que fuerzan la instauración *artificial* de supuestas *economías de escala*.

Las características abstractas y artificiales de la metropolización, completamente ajenas a los valores de la primera urbanización histórica, con pretensiones simbólicas de capitalidad, respeto y valoración del *locus*, defensa de un perfil de identificación y diferenciación, son las que pueden señalarse con el instrumental crítico del saber ambiental:

la actual organización metropolitana es la primera en la historia que lleva a cabo este camino a la independencia y radical autonomización de la organización espacial de la sociedad en los lugares en que se implanta, a través de la construcción de una segunda naturaleza artificial, tratando la primera como simple fondo o soporte.

Desde luego, este proceso de *autonomización espacial*, no puede independizarse de manera abstracta y absoluta de los soportes naturales –aunque teóricamente lo pretenda– sino que sólo puede forzar una cada vez más amplia *esfera de irradiación* de los mercados urbanos, externalizando o exportando irracionalidades ambientales a localizaciones espaciales distantes y/o territorialmente dispersas.

¹⁰ A. Magnaghi, “Megalópolis: presunción y estupidez (El caso de Florencia)”, en revista *Ecología Política* 11, Barcelona, 1996. (pp. 57–67).

La utopía ambiental

Lo nuevo y regresivo –y, por ello, ambientalmente cuestionable– es que este hecho o proceso se presenta como positivo, garantizado mediante una cierta proliferación, dice Magnaghi, de *prótesis tecnológicas*, aunque la realidad dictamina que *el crecimiento de esta máquina productiva se percibe cada vez más como creador de nueva pobreza: pobreza de calidad ambiental y pobreza de identificación*. Frente a estas constataciones nuestro autor identifica siete cursos de actuación posible en una crítica ambiental a la *desaparición del plan* y al irracional reconocimiento de la metropolización como *condición natural* o históricamente evolutiva:

- 1) fomentar un *sentido de reconstrucción urbana* basada en los ritos (viejos y nuevos) de *fundación*,
- 2) proyectar el *vacío* (eliminando la caracterización *abstracta* del espacio),
- 3) dar primacía a la *vivienda* (en realidad, interpretamos nosotros, a una recualificación ambiental de la dialéctica *hábitat/habitar*, construcción/experiencia),
- 4) buscar nuevos *límites* a la ciudad,
- 5) favorecer y enriquecer el *espacio público*,
- 6) propender al desarrollo de *redes no jerárquicas* de ciudades y
- 7) valorizar el *territorio histórico*.

Muchas de estas cuestiones suenan a utopía cultural y política, pero sin duda instan a constituir un *rescate ambiental del plan*, al menos como instancia susceptible de reorganizar los discursos críticos en soportes técnicos para una nueva *resistencia civil*. Este enfoque, incluye en algunas de sus proposiciones, los argumentos básicos para fortalecer una etapa que llamaríamos *posurbana*: por ejemplo, en la voluntad de establecer límites de crecimiento, en la tentativa de densificar los elementos de contenido que recalifican lo territorial (tendiendo a conjurar el carácter abstracto o indiferenciado estrictamente necesario para el despliegue del funcionamiento del mercado metropolitano), en la lucha por enriquecer el patrimonio de la espacialidad social pública urbana y territorial (a esta altura del desarrollo del capitalismo en su expresión urbana, esto es una lucha, no un reclamo, una reivindicación ni una regulación de tipo administrativo), en la revaloración del componente habitativo del rol de los asentamientos (es decir: en la recuperación de una identificación entre sujeto y *locus* que resista la hipermovilidad e indiferenciación locacional funcional a la lógica del capitalismo urbano-metropolitano) y en la noción de construcción de una red no

jerárquica de asentamientos urbanos territorialmente desplegados.

Esta perspectiva posurbana plantea dos temas más acerca de la relación entre las proposiciones ambientales y las características y vicisitudes históricas modernas del concepto de plan. El primero de ellos, implica observar no sólo los cambios que los gestores políticos locales introducen a su propia noción de plan (exacerbando sus aspectos *fragmentaristas*: el plan hoy, para los administradores políticos urbanos, es cada vez más una *colección laxa de proyectos*, y eventualmente, de algún programa: el plan *asciende*, como una muy endeble construcción de relaciones acumulativas entre proposiciones aisladas) sino además, como un posible *esqueleto* o *envoltura* de proposiciones aisladas e incipientes.

Esto ocurre por dos vías: una, la de la recalificación del plan urbano como *plan urbano ambiental* o *plan urbano estratégico ambiental* (en cuyo caso, cuando hay algo más que el puro remozamiento semántico, significa fijar algunas *metas ambientales*, generalmente ligados no tanto con la calidad de vida del habitante urbano sino con la calidad relativa de uno o más componentes o medios del soporte natural: aire, agua, etc.) y otra, por la supuesta legitimidad que le otorgaría al conjunto fragmentario de proyectos, la aplicación de técnicas de *evaluación de impacto ambiental*, cuya cientificidad no parece estar ligada a una comprobación rigurosa ni sostenida en el tiempo por adecuadas técnicas de monitoreo e indicadores ligados a la medición de la calidad de las bases de soporte natural.

En cuanto al desarrollo de planes urbanos ambientales (PUA), la categoría de lo ambiental suele tener problemas diversos de conceptualización en el seno de la planificación convencional. Por ejemplo, el PUA aplicado para Neuquén, una ciudad intermedia de la Argentina¹¹ parte de una *descripción de datos básicos* sobre los cuales montar la estrategia de gestión:

- 1) la descripción del *subsistema natural* (aspectos climáticos, geomorfológicos, de vegetación, etc.),
- 2) del *subsistema construido* (tecnosistemas, agrosistemas y flujos de vinculación),
- 3) del *medio biofísico* o *estructura espacial* de la ciudad (definible por *componentes* aportados por el *subsistema natural* –frente de barda, arro-

¹¹ S. Lardies *et al*, *Plan urbano ambiental de Neuquén. Un espacio de concertación social para definir juntos el perfil de la ciudad deseada*, Municipalidad de Neuquén, Argentina, 1998.

La utopía ambiental

yos, ríos– y por *componentes del subsistema construido* –infraestructura de circulación, límites bruscos de zonificación e interrupciones de la trama urbana–) que quedará identificada en 8 áreas o sectores espaciales,

- 4) del *subsistema social* (aspectos demográficos y socio-culturales),
- 5) del *subsistema económico* (rol funcional de la ciudad en diferentes contextos externos, descripción de la ocupación poblacional, descripción del producto bruto geográfico por sector, etc.),
- 6) *evolución histórica del crecimiento de la ciudad*,
- 7) *marco jurídico-institucional* y
- 8) *marco político-cultural*.

Con base en estos datos, el gobierno local efectúa una *declaración de la ciudad en emergencia urbanística y ambiental*, a partir de la cual se instrumenta el proceso de desarrollo del PUA, cuya primera instancia consistió en un *relevamiento de los siguientes problemas ambientales*:

- a) *problemas ambientales con origen en las restricciones que el soporte natural le impone a la ciudad* (que serán 5: rigurosidad climática, sismicidad, inundabilidad, inadecuada configuración topográfica y falta de adaptación de la estructura urbana a la rigurosidad climática, específicamente, a los vientos dominantes),
- b) *problemas ambientales con origen en la interacción entre el subsistema construido y el subsistema natural* (de los que se identifican 5: avance del subsistema construido sobre zonas del subsistema natural con riesgo aluvional, sin mitigación del impacto ambiental; avances de urbanizaciones de alta densidad sobre el oasis irrigado – se tapan canales de riego y se talan cortinas de álamos–; manejo inadecuado de los recursos naturales para la extracción de áridos y arcillas para la construcción – canteras, tosqueras, hornos de ladrillos –; agrietamientos en las construcciones por no respeto a las condiciones del soporte natural – relleno de drenajes naturales, sistemas de fundación inadecuados –; avance del subsistema construido sobre áreas anegadizas del subsistema natural),
- c) *problemas ambientales con origen en la interacción entre el medio biofísico y la organización social* (se detallan algunos problemas de tipo A: *problemas de déficits de la oferta del medio biofísico frente a la demanda de la organización social*: déficit de los sistemas de saneamiento, provisión de agua potable y desagües cloacales domiciliarios e

industriales; falta de pavimentos y generación de polvos en suspensión; deficiente infraestructura pluvioaluvional, y algunos problemas *de tipo B: problemas originados en la falta de racionalidad de la organización social*: manejo inadecuado de los sistemas de protección de los montes frutales contra las heladas tardías; manejo inadecuado de la disposición final de los residuos urbanos; utilización de biocidas para la cura de montes frutales; derrames de petróleo).

- d) *problemas ambientales con origen en el subsistema construido* (se registran los siguientes: déficit habitacional, déficit de equipamientos comunitarios, falta de espacios verdes y recreativos, falta de equipamiento de salud, falta de seguridad, inadecuado sistema de movilidad urbana, problemas de tránsito, falta de una red vial jerarquizada, deficiente sistema de transporte público, vacíos urbanos baldíos que generan deseconomías urbanas, inadecuado manejo del patrimonio edilicio, urbanístico y natural, barreras urbanas [cárcel U9, ferrocarril, etc.], incompatibilidad de usos en el área urbana y periurbana).
- e) *problemas ambientales subsecuentes de problemas socio-económicos con origen en la interacción entre los subsistemas social y económico* (se enuncian desempleo, mortalidad infantil, evolución de las enfermedades inmuno-previsibles, evolución de la desnutrición infantil, merma de la matrícula escolar primaria y secundaria, aumento de los niveles de repitencia escolar, aumento de los robos y actos delictivos, mala distribución progresiva de la riqueza).

Con base en las tareas precedentes, el proceso descrito de Neuquén prosiguió con las siguientes instancias de gestión:

- a) Puesta en marcha de una *Comisión Multipartidaria Técnico-Política*
- b) Creación de una *Unidad Técnica de Gestión*
- c) Selección de la *alternativa metodológica* de desarrollo de un *plan estratégico de ordenamiento urbano-ambiental* frente a las opciones de ejecución de un *plan de ordenamiento urbano y rural del ejido* (considerado inviable por su condición propia del planeamiento tradicional, reconocidamente ineficiente) y de un *plan estratégico de desarrollo local* (identificado como inviable dada la aún escasa descentralización conferida a la jurisdicción local por el gobierno provincial).
- d) Formulación de los *objetivos del plan*, a saber
 - 1) definir el perfil de ciudad deseada,

La utopía ambiental

- 2) reafirmar el rol de ciudad capital regional
- 3) recuperar la calidad ambiental de la ciudad y,
- 4) fortalecer el grado de identidad barrial.
- e) Identificación de una *línea roja* de trabajo, que será el trabajo de gabinete de la UTG.
- f) Identificación de una *línea verde* de trabajo, que será el trabajo en *talleres y unidades de gestión*, tendientes a establecer un *espacio de articulación y concertación social*.
- g) Producción de *resultados de la línea roja*:
 - 1) Recopilación y sistematización de *información ambiental*.
 - 2) *Análisis de la oferta ambiental del medio biofísico* (identificación de unidades ambientales homogéneas, determinación de aptitudes, definición de las posibles variaciones de la demanda social, estipulación de grados de ajuste entre oferta/aptitud y demandas, hipótesis sobre escenarios futuros).
- h) Producción de *resultados de la línea verde*:
 - 1) *Reelaboración* inter-actoral, en talleres, de las *problemáticas ambientales elencadas*
 - 2) Organización de *unidades de gestión comunitaria* en los siguientes campos problemáticos:
 - * Déficit de los espacios verdes y recreativos
 - * Ineficiente sistema de movilidad urbana
 - * Inadecuado sistema de infraestructura de servicios
 - * Inadecuado tratamiento de residuos
 - * Contaminación ambiental
 - * Urbanizaciones en zonas de riesgo
 - * Asentamientos de origen ilegal
 - * Urbanizaciones sobre áreas productivas

El problema de la *ambientalización* de la planificación urbana –o más genéricamente de las políticas urbanas– puede estudiarse en un primario análisis de cómo redefinen sus discursos políticos locales, remozando o no el planeamiento con la utilización de proposiciones ambientalistas, lo que puede hacerse cotejando los programas de gobierno difundidos por los 15 candidatos que compi-

tieron en 1997, por la Alcaldía Mayor de Bogotá.¹² En principio, casi todos sólo postulan proyectos o programas ambientales de 2 a 6 por candidatos –y ninguno redefine la idea de *plan* de gestión urbana a partir de argumentos ambientales: en los polos, E. Montenegro señala que *lo ambiental es una dimensión que lo atraviesa todo* y que también hay *miedo ambiente o contaminación ideológica* y C. Moreno de Caro no cree en los conceptos ambientales urbanos. Lo más sistemático en términos de proposiciones de gestión ambiental, son las diferentes propuestas de manejo del río Bogotá –figura en la plataforma de 7 candidatos– y luego, existe una serie de iniciativas que como proyectos o programas tienen diversa envergadura en los argumentos de cada candidato y que, a modo ilustrativo, registramos algunas: generación de electricidad utilizando gases tóxicos del relleno sanitario de Doña Juana, microplantas eléctricas basadas en la reutilización del aceite quemado de automotores, reconversión gasífera del transporte público (J. Castro), educación ambiental de jóvenes y creación de un sistema de *lugares de encuentro* (J. Flórez), control de la contaminación del aire (A. G. Sarmiento), desarrollo de una *ecología interior* y reforestación de las cuencas de agua (H. Zuluaga), tratamiento de aguas negras para uso hidroeléctrico y de riego, erección de *casas de cultura* en los 1800 barrios de la ciudad (H. Geithner), control de contaminación visual y de ruidos, recuperación comunitaria de los cerros periféricos (R. Hommes), miniparques en zonas densas y zonas verdes periféricas, promoción del *ecoturismo* (J. Jaramillo), reorganización y potenciación de la cooperativa de *recuperadores callejeros* de basura y densificación de la *malla verde* urbana (E. Montenegro), preservación de las áreas verdes de los cerros orientales y mejoramiento del espacio público a favor del peatón (C. Ossa), gasificación de buses, construcción de ciclovías, parque lineal del río Tunjuelo, parque-lago en el humedal de Juan Amarillo, parques regionales en el entorno de 200 km. de la capital, parque ecológico en el embalse de Tominé (E. Peñalosa, a la sazón, el ganador), desincentivación del transporte privado, gasificación vehicular, control de ruido y contaminación visual, aprovechamiento expeditivo de espacios públicos ociosos (G. Petro), forestación, creación de cuerpos de *guardianes ecológicos* y maximización de la participación popular, control de industrias contaminantes como las ladrilleras (D. Rincón), recuperación de espacios públicos con co-participación empresarial privada, preservación de rondas y humedales para el control de la contaminación del agua (E. Vargas Llera), programas de vivienda popular con parques y reservas forestales para la definición de *fronteras urbanas* (N. García Buitrago).

¹² Existe un resumen de estas plataformas de gobierno en el artículo “Verde Capital”, publicado en la revista *Agenda Cultural Santa Fé de Bogotá* número 82, Octubre 1997 (pp. 13-16).

La utopía ambiental

Esta larga enumeración resulta de interés por varios motivos: muestrean las percepciones que los políticos locales tienen respecto de las temáticas ambientales –al menos, en la etapa de las promesas preelectorales; por lo que también se podría suponer que tales propuestas catalizan expectativas populares–, manifiestan las imprecisiones de éstos acerca de lo ambiental¹³ (y sobre todo, la identificación ecología-ambiente o el énfasis en las prácticas descontaminantes como eje de la gestión ambiental), revelan el casi nulo tratamiento del tema de la sustentabilidad y consecuentemente, del interés en alguna clase de freno o límite del desarrollo urbano, expresan el bajo manejo ambiental de los aspectos inherentes al mercado de los recursos y servicios urbanos, enfatizan una caracterización de lo ambiental preferentemente ligada a una idea de sector con poca o ninguna capacidad de evaluar o reorientar acciones de otros sectores, etc.

El último argumento a presentar en esta sección puede parecer paradójico en lo referente a una posible redefinición ambiental del concepto de plan según lo forjó el desarrollo del pensamiento urbanístico de la modernidad. En efecto, podría parecer que existe una suerte de confrontación *in nuce* entre ambos cuerpos conceptuales, que autores como H. Walcha se proponen rebatir.¹⁴ Este autor comenta el acuñamiento, hacia 1985, del concepto de *modelo-ciudad*, que se proponía rearticular las relaciones entre economía urbana y ecología urbana, y consecuentemente, redefinir los principios de la planificación urbana orientada por el pensamiento generado por el urbanismo. Ideas como la *crítica a las limitaciones del saneamiento urbano* o como el necesario auspicio al desarrollo de zonas mixtas –con su condena al criterio diferencialista de las funciones urbanas del urbanismo convencional– son algunas cuestiones introducidas por Walcha. Pero lo más curioso es la comprobación que realiza alrededor del contenido ambiental de algunos cuerpos de ideas que hasta ahora habían sido considerados como causas de cierta clase de desarrollo urbano fuertemente generador de problemas ambientales, como la conocida Carta de Atenas, el documento instituido por el CIAM (*Congresos Internacionales para la Arquitectura Moderna*). El análisis de este autor encuentra en distintos pasajes propositivos de la Carta criterios que no divergen de argumentos ambientales, que transcribimos:

Tesis 1: La ciudad forma parte del conjunto económico, social y político

¹³ Un trabajo indicativo de la percepción popular y dirigencial de la cuestión ambiental y de la sustentabilidad es el coordinado por S. Crespo, *O que o brasileiro pensa do meio ambiente e da sustentabilidade*, MAST-ISER, Río de Janeiro, 1998.

¹⁴ Los argumentos de H. Walcha –que a continuación se glosarán– constan en su ensayo “Un desarrollo sostenible para la región urbana”, en J. Thesing y W. Holfmeister (eds.), *La protección del medio ambiente, conceptos y políticas*, KAS-CIEDLA, Buenos Aires, 1997 (pp. 239-250).

de la zona o región.

Tesis 2: Las necesidades del individuo y la comunidad deben manifestarse al mismo nivel.

Tesis 46: Debe minimizarse la distancia entre el lugar de trabajo y la vivienda particular.

Tesis 50: El centro comercial, con sus administraciones privadas y públicas, debe disponer de buenas conexiones con los centros residenciales y los polos industriales, así como con los comercios que han permanecido en el centro o en las inmediaciones de las zonas residenciales.

Tesis 59: En función de muestreos estadísticos más exactos cabe analizar el tránsito de la ciudad y sus suburbios, a fin de establecer cuales son las vías de mayor tránsito, sus vínculos y trayectorias y su capacidad.

Tesis 65: Es necesario preservar la arquitectura valiosa, monumentos históricos o barrios enteros.

Tesis 76: Para todas estas cuestiones y relaciones urbanas se tomará como parámetro la medida humana. Las siguientes cuatro funciones subyacen a toda planificación urbana: vivienda, trabajo, esparcimiento, transporte.

Tesis 79: El ciclo de las funciones diarias de vivienda, trabajo y esparcimiento a tener en cuenta para la planificación urbanística se regula según el criterio del mayor ahorro de tiempo posible. A su vez, la vivienda es el núcleo alrededor del cual debe desarrollarse la planificación urbana.

Tesis 89: Desde la unidad de vivienda surgen las relaciones en el espacio urbano, entre el lugar de residencia, lugar de trabajo e instalaciones para el tiempo libre.

Tesis 95: Los intereses del individuo deben someterse a los intereses del conjunto de la población.

Podría advertirse en la transcripción precedente, que este clásico instrumento del llamado *urbanismo moderno*, no era ajeno en algunas de sus proposiciones, a criterios en cierto sentido, de talante o espíritu ligado a un concepto de sustentabilidad. Así, es probable que el *fracaso ambiental* de la ciudad moderna –la ciudad de crecimiento indefinido o aspiración a un desarrollo urbano ilimitado, la ciudad con vocación de transformarse en una entidad metropolitana¹⁵–

¹⁵ Acerca de la cuestión de las problemáticas ambientales metropolitanas – que no son meramente problemáticas urbanas agrandadas – veáse nuestro libro *La naturaleza de la metrópolis. Estudios sobre problemática y gestión ambiental metropolitana*, Ugycamba-FADU-UBA, Buenos Aires, 1999.

La utopía ambiental

no sea una consecuencia puramente ligada al triunfo de ciertas ideas técnicas, como las de la Carta de Atenas, sino más bien, al despliegue de fenómenos inéditos del movimiento de la capitalización y al surgimiento de nuevas instancias de concentración de la inversión y de formas de captación de rentas diferenciales. Si ello es así, será obvio que el discurso innovativo que surge del paradigma ambiental no debe orientarse en su expresión urbana y metropolitana a criticar meramente el modo técnico-conceptual del planeamiento urbano, sino directamente a desmontar analíticamente y demostrar las limitaciones que el modo productivo capitalista instaura en la dinámica del desarrollo urbano.

CRÍTICA AMBIENTAL DEL CONCEPTO DE PLAN ESTRATÉGICO URBANO

Algunas características de las últimas conceptualizaciones del planeamiento urbano como las del *planeamiento estratégico* o el criterio de *plan cerrado* son susceptibles de revisarse desde el criterio ambiental para reconocer aquellos aspectos que en la evolución del planeamiento coadyuvan a mejorar la gestión ambiental del desarrollo urbano, así como para presentar algunas cuestiones críticas de estos desarrollos.

Desde el punto de vista ambiental el *plan estratégico* tiene el valor de proponer marcos concertativos en los cuales pueden crecer las expectativas y deseos de mejor calidad de vida ambiental. Desde luego, en tanto sean nuevas instancias para resolver cuestiones de hegemonía dentro de las crisis posdemocráticas de representatividad, esta evolución demandará un discurso crítico y operativo. Las características típicas de la planificación estratégica tienen algunos aspectos razonables y aún deseables desde el punto de vista ambiental, como el montaje de escenarios de interacción entre agentes u operadores urbanos, en los que puede ponerse en evidencia el nivel de conflictividad ambiental.

La crítica ambiental que se puede hacer a esta circunstancia, es que el juego de hegemonías puede encubrir las condiciones de conflictividad o relativizarlas en nombre del supuesto mecanismo democrático garantizado en las metodologías del planeamiento estratégico: normalmente y de acuerdo a la experiencia acumulada, la expresión de intereses de actores hegemónicos no solo desvirtúa este potencial evidenciamiento de los conflictos de intereses, sino que tiende a legitimarlo precisamente en nombre del presunto mecanismo democrático o participativo puesto en movimiento.

Una manera de neutralizar este *desviacionismo hegemónico* de los planes

estratégicos es el que puede generar un *sistema de información ambiental*¹⁶ suficientemente *comprehensivo* de las expresiones del conjunto social involucrado, así como que tal sistema sea suficientemente *accesible* para dicha totalidad social.

El *pragmatismo oportunista* típico del planeamiento estratégico aplicado a la gestión urbana –en los términos de identificación de *fortalezas* o *debilidades*, que en rigor se imagina como medio de verificación del nivel de *competitividad* de una ciudad y sociedad urbana entendible o modelizable como una *empresa*, definiendo sus perspectivas de *éxito* o desarrollo– debería ser revisado desde un punto de vista ambiental desde una consideración objetiva o científica del *marco de criticidades* o *restricciones ambientales* así como del *marco de potencialidades ambientales*, ambos sistémicamente considerados, es decir, en el seno de las condiciones dialécticas e intreractivas de ciudad y región.

El *plan cerrado*, por fuera de sus condiciones excluyentes y aún xenofóbicas –en términos de rechazo selectivo y discriminante de emigrantes y/o de grupos minoritarios urbanos– merece ser considerado desde la perspectiva ambiental como un instrumento técnico susceptible de *modelizar los límites de sustentabilidad* como punto de partida de decisiones de reorganización territorial y de reequilibrio de sistemas de ciudades. El concepto de plan cerrado debería analizarse en términos ambientales como un modelo eventualmente útil para *cerrar* la expansión irracional de la ciudad respecto de una demanda o presión indeseables sobre su *hinterland* ofertante de recursos ambientales (sobre todo, *primarios*), y más concretamente respecto de su entorno periurbano o interfase campo/ciudad.

En definitiva, el concepto de *cierre* debería concebirse como un *dispositivo regulador* en un enfoque sistémico de la ciudad respecto de un entorno externo de múltiples expresiones y niveles. Esto quiere decir que promover el *cierre* o *cese del crecimiento indiscriminado* de una ciudad determinada –sobre todo en relación a los procesos de metropolización– significa considerar, sistémica-

¹⁶ El desarrollo del PGEAC, *Plan de gestión estratégico ambiental de Cartagena de Indias*, Cartagena, 1998, coordinado por F. Cabanzo dentro de un equipo *ad-hoc* del IDEADE de la Universidad Javeriana de Colombia destaca no sólo por el montaje de una estrategia participativa capilar-territorial –en la que se integraban en mecanismos de taller diversos representantes o actores a la vez *socio-institucionales* y *barriales*– sino sobre todo por el desarrollo de un sistema de información que organizaba toda la información disponible privada y pública, y la ponía a disposición de cualquier actor mediante una *plataforma informática de acceso abierto*.

La utopía ambiental

mente, la *promoción* de redes de asentamientos en áreas territoriales más complejas y abarcativas. Ejemplo de ello es el modelo de la *randstadt* de Holanda, en el cual las políticas de desarrollo urbano no están implementadas en forma aislada para cada ciudad importante (Amsterdam o Rotterdam) sino en una dimensión territorial comprensiva, de modo que las necesidades o demandas de nueva población urbana y/o actividades es analizada y tentativamente resuelta mediante promociones, auspicios ó restricciones –en el contexto de esa escala territorial de planeamiento y gestión. Esta consideración sistémica supe-dita y relativiza los *procesos de competitividad inter-urbana*, que genéricamente tienden a exacerbar condiciones de desarrollo –por ejemplo, la promoción de radicación de determinadas actividades típicas del terciario avanzado o especializado– que si bien pueden significar una mejora del rendimiento económico de un asentamiento determinado (vía generación de empleos o incremento de rentas impositivas locales), suelen desencadenar procesos indirectos de desarrollo urbano virtual o potencialmente generadores de problemas ambientales mediatos o inmediatos, como los suscitados por movimientos migratorios *espontáneos*.

FENOMENOLOGÍA URBANA Y ABORDAJE SISTÉMICO

El pensamiento ambiental contribuye en su desarrollo conceptual y metodológico, a analizar las posibilidades sistémicas de la modelación de los procesos del desarrollo urbano, permitiendo esclarecer los aspectos inherentes a la complejidad e interactividad de tales procesos. En este sentido, la conceptualización sistémica constitutiva del pensamiento ambiental abre vías para aprender la interacción entre asentamiento y territorio –en cualquier definición de éste: cuenca, soporte, región, *hinterland*, área de influencia o de irradiación funcional– y las relaciones sistémicas del territorio con respecto de lo urbano puntual.

Una consecuencia del escaso desarrollo de tratamiento sistémico en la relación ciudad/territorio está dada en la dificultad de modelización de los flujos de recursos y servicios ambientales del territorio (oferta) hacia la ciudad (demanda), en la comprensión de los fenómenos de *mediación económica y tecnológica* entre dichos flujos y los recursos y servicios urbanos y, respecto de ambas situaciones, la dificultad consecuente de establecer alguna clase de parámetro de *racionalidad ambiental*, por fuera de la pura consideración sectorialmente económica (respecto de cómo se financian los servicios y recursos urbanos y quiénes y a cuánto los pueden pagar) o tecnológica (respecto de la factibilidad

técnica de prestar algún servicio o producir algún recurso).

En ese sentido, las consideraciones ambientales territorialistas desarrolladas por R. García, en torno de sus estudios acerca de sistemas productivos rurales mexicanos¹⁷ o la reconceptualización que ofrecen las investigaciones de J. Morello en torno de las áreas rurales periurbanas¹⁸, suponen criterios que desde una visión ambiental sistémica pueden aportar elementos para el análisis de dinámicas regionales inherentes a lo urbano, y permiten el desarrollo de instrumentos equivalentes de modelización de procesos ambientales en el seno de las ciudades, aportando a una redefinición del concepto de *plan* en una perspectiva capaz de integrar dimensiones de interactividad y complejidad.

Los modelos de aplicación urbana de los análisis ecosistémicos –por ejemplo, los estudios de R. Montenegro¹⁹ referidos a la ciudad de Córdoba–, si bien pueden contener cierto marco determinista en el análisis de la complejidad urbana, también aportarían su potencial modelizante e instrumental, sobre todo en cuanto al esfuerzo de definir los flujos matérico-energéticos que alimentan a la ciudad como un todo orgánico teórico y/o a los residuos que ésta genera, siguiendo en cierto sentido las metodologías del programa MAB 11 de UNESCO en torno de los estudios conducidos por S. Boyden para ciudades como Hong Kong o Lae.²⁰

En todas estas propuestas prevalece la idea sistémica tendiente a modelizar aspectos de los *flujos interactivos* –sobre todo, en términos de recursos naturales– entre una ciudad y su entorno sistémico externo, región, territorio, cuenca, etc.

Desde el punto de vista de la *Teoría de Sistemas* a los procesos de planificación, los estudios de C. Matus²¹ –preferentemente orientados a las dimensiones

¹⁷ R. García, *Deterioro ambiental y pobreza en la abundancia productiva. El caso de la comarca lagunera*, Edición IFIAS-CEIA-IPN, México, 1988 y *Modernización en el agro. Ventajas comparativas para quién? El caso de los cultivos comerciales de El Bajío*, IFIAS-UNRISD-CEIA-IPN, México, 1988.

¹⁸ J. Morello, *Funciones del sistema periurbano. El caso de Buenos Aires*, CIAM-GADU, Mar del Plata, Argentina, 1996.

¹⁹ R. Montenegro, *Introducción a la Ecología Urbana y a la Gestión Ambiental de las Ciudades*, CIAM-GADU, Mar del Plata, Argentina, 1994.

²⁰ S. Boyden, *Un enfoque crítico integral para el estudio de los asentamientos humanos*, Programa MAB-UNESCO, París, 1979. A. Abbá *et al* elaboraron un resumen crítico de la metodología aplicada por el grupo del Programa MAB 11 en el artículo “Programas de ecología urbana en Hong Kong y Lae”, publicado en la revista *Ambiente* 10, La Plata, Argentina, 1983.

²¹ C. Matus, *Planificación de Situaciones*, Fondo de Cultura Económica, México, 1986.

socio-económicas de la planificación y con cierta tendencia a la modelización abstracta y anespacial–, también ofrecen argumentos que pueden rearticular la problemática ambiental y la modelación de planes de desarrollo urbano, en el marco de los conceptos sistémicos (condiciones fenotípicas y genotípicas, procesos autopoieticos, etc.) y sobre todo, la muy fértil proposición de *considerar un problema siempre en el contexto de una situación*: este argumento es lo que ha servido para desarrollar el paradigma de la *planificación por objetivos* – propuesta sobre todo, en los trabajos de J. Friedman– en tanto sólo es *gestionable* un problema si existen condiciones contextuales o de *situación* (capacidad instalada, voluntad o expectativa socio-política y cultural, etc.) que permitan una transformación positiva –mitigación, neutralización, etc.– de la *negatividad* intrínseca del problema. Desde este punto de vista, la planificación sólo puede ser un determinado *manejo de situaciones*, lo que implica que el planificar no es para *solucionar problemas* sino para *resolver conflictos*, expresables como antagonismos manifiestos en la situación o contexto social.

La *Teoría Social* desarrollada por N. Luhmann, vinculada a una concepción sistémica, es también útil para redefinir precisamente la cuestión de las sociedades urbanas, de cara a una posible redefinición sistémico-ambiental del desarrollo urbano en sus aspectos específicamente sociales.²² En rigor, Luhmann reduce o conduce la sistematicidad compleja de lo urbano a la consideración de la complejidad inherente a la interactividad social, complejidad instituida o estipulada en torno de regulaciones o intercambios de tipo *comunicacional*.

Desde este punto de vista, *lo ambiental* sería un *subsistema comunicacional determinado* –aquél que determina la aprehensión nominativa o discursiva de la naturaleza y sus mediaciones por parte de la sociedad– en el seno de una hipercomplejidad discursiva que convierte a la modernidad en un estadio cultural densificado por la omnipresencia de las mediaciones técnicas respecto del material natural originario. Pero precisamente por ello, si la modernidad adquiere su condición *compleja* en tanto *incremento tecnológico de tales mediaciones y de su discursividad*, podría resultar necesario desenmadejar esa *condición babélica tecno-informática* sólo a partir de un saber ambiental, que permite construir una arqueología originaria del sentido de las mediaciones fundantes entre naturaleza y sociedad. Con lo que el discurso ambiental podría emerger casi como la única *panlengua* o *esperanto* disponible para construir una *crítica* a la irracionalidad social del imperativo tecno-informático contemporáneo.

²² N. Luhmann – R. De Georgi, *Teoría de la Sociedad*, Universidad Iberoamericana, México, 1993.

La construcción de una epistemología sistémica en el caso del vasto proyecto llamado *El Método*, desarrollado por E. Morin,²³ proporciona otra dimensión de posible articulación sistémica de las problemáticas globales de la racionalidad ambiental y las específicas del desarrollo urbano, sobre todo a partir de uno de los aspectos del proyecto epistemológico citado, que es el abordado en el tomo II de su investigación (*La Vida de la Vida*) que intenta efectuar una reintegración sistémica de las dimensiones biológicas y sociales en la proposición de un campo epistemológico integrativo entendido como una *Ecología Generalizada* que se presenta como marco de entendimiento de *lo complejo* y que subsume, como tal, el específico campo *socio-urbano*. El proyecto de Morin, si bien de gran seducción por su comprehensividad –que parece dar lugar a cierta adhesión cuasi dogmática o religiosa, de intelectuales demasiado necesitados de marcos explicativos generalistas– ofrece varias aristas enunciadoras de los posibles límites de un pensamiento –y voluntad de modelización– omni y ultrasistémico.

Una de ellas sería el *exceso de biologismo*, entendible como una virtual aceptación de un neo-evolucionismo histórico ligado a un concepto de *autonomismo de lo vital*, cercano a temáticas de Teilhard de Chardin –el *punto omega*– o de Lovelock –el concepto *Gaia*. Esta tendencia a postular que *la vida sabe lo que hace* puede en definitiva convertirse en un nuevo aparato ideológico convalidador del *infinito evolucionismo* indiferente respecto de una *extinción de la noción de naturaleza*: según una eventual derivación de esta idea, la noción de *vida* sería *pre* y *post* existente a la noción de *naturaleza*, en una postulación a la vez arqueo-lógica y teleo-lógica.

El segundo elemento cuestionable –desde una postura ambiental– a este sistema de pensamiento, deducido del argumento precedente, sería el de pretender instituir un *marco epistémico general* (la *Ecología Generalizada*) que por

²³ E. Morin, *El Método*. “La Vida de la Vida”, Tomo II, Madrid, 1993. Dentro del vasto proyecto moriniano de construcción de una teoría del conocimiento y del método –que abarca 4 densos y amplios volúmenes– este segundo elemento de dicho plan se aplica al desarrollo de una visión integrada de *lo real-viviente*, en torno de una amplia y vaga proposición de una *ecología generalizada* en cuyo marco sería posible presentar una caracterización nueva e integrada de los saberes sectoriales biológicos, sociológicos, psicológicos y tecnológicos. Una especie de nuevo *Discurso del Método*, en todo caso adaptado para intentar asumir las vastas e inéditas problemáticas ambientales (de la relación históricamente desplegada entre artificialidad socio-cultural y naturaleza fundante u originaria) en el contexto propositivo de un paradigma alternativo y comprehensivo de saber.

La utopía ambiental

hipervalorar los efectos acumulativos de un *vitalismo* que va desde las *mónadas psicológicas* a los *organismos sociales*, se convierte paradójicamente, en *anti-ecológico*.

Y un tercer aspecto discutible, sería el de reducir la conflictividad inherente al desarrollo histórico socio-productivo (es decir, el despliegue de los diferentes *modos socio-productivos*, que dan curso a una *historia ambiental* o de la relación sociedad/naturaleza, así como a una *historia social* o del desarrollo desigual de los grupos sociales según las condiciones diferenciales de apropiación de la naturaleza) a una *pura dinámica de manifestaciones corpusculares de lo vital*, cuya interactividad infinita y aleatoria parece poder instituir *otra historia*. Una traducción de estas ideas morinianas y de sus posibles críticas a los fenómenos urbanos, revelaría que las ciudades –como los hormigueros– están repletas de impulsos y motivaciones vitales, que ascienden y se complejizan desde el nivel del individuo hasta las organizaciones, que tienen su lógica y sus aparatos discursivos y simbólicos, sus tecnologías de adaptación y mediación y sus capacidades autopoieticas para regular su destino e historicidad. Desde este punto de vista, los problemas ambientales aparecen como meramente contingentes y la propia sabiduría microcósmicamente ascendente e integrativa de la vida (y sus capacidades de autotransformación adaptativa) encontrará formas de superarlos (o de adaptarse).

El aporte de Morin –así como las postulaciones sistémicas de Luhmann, y de Habermas– a pesar de los peligros conducentes a una virtual anulación de la capacidad crítica socio-histórica (que creemos debe constituir la base tanto de una epistemología ambiental como del desarrollo diversificado de sus niveles prácticos), revela la necesidad de superación de los contenidos claramente *newtonianos* que todavía retienen los paradigmas habituales del planeamiento del desarrollo urbano (hiperespacialidad, locacionalidad *gravitatoria*, unidimensionalidad en la relación espacio-actividad y asimilación a conceptos de eco-territorialidad, causalidad simple, etc.) que sólo podrán ser superados –es decir, hechos más verdaderos, en términos críticos y operativos– desde la redefinición conceptual-metodológica devenida del paradigma ambiental-sistémico.

Cerrando este parágrafo y volviendo a lo novedoso de lo ambiental no tanto en su bagaje conceptual sino más bien en cuanto a la aportación que hace al desarrollo de instrumentos de gestión –como la agenda– en lugar de instrumentos de planificación –como el plan–, la **tabla 2** propone argumentos comparativos al respecto.

Tabla 2. Comparación de cualidades entre los instrumentos agenda y plan

| Instrumento | Agenda | Plan |
|--|---|--|
| Cualidad | | |
| Carácter | Socio-técnico | Tecno-social |
| Estilo de participación | Hiperparticipativa | Participación dirigida |
| Roles de actores | Apertura actoral | Hegemonías actorales |
| Dirección proactiva | Proactividad hacia la mitigación de problemas | Proactividad hacia un estado ideal de desarrollo |
| Tipo de retroalimentación | Facilidad de retroalimentación | Relativa inercia respecto de ajustes a cambios de escenario |
| Esfera dominante de desarrollo | Comunidad local | Gobierno local |
| Horizonte de aplicación | Táctico | Estratégico |
| Relación con los sistemas de servicios ambientales urbanos | Satisfacción de demandas sociales de servicios de sumbral y techo (nivel y calidad de vida) | Previsión y programación de los sistemas de servicios ambientales urbanos. Promoción y/o generación-producción, control. |

AMBIENTE Y UTOPIAS URBANAS Y ANTIURBANAS

En cierto sentido, algunas contribuciones del planeamiento urbano han promovido, en torno de algunas ideas casi de tipo *utópico*, argumentos cercanos a una óptica ambiental, los que por fuera del sentido histórico de dichas aportaciones, merecen una reconsideración o actualización desde la actual perspectiva del saber ambiental.

Lo *utópico*, en su definición como *lo que no tiene lugar*, ha canalizado una superación de la voluntad hiper-espacial del planeamiento convencional y una voluntad crítico-ideológica de repensar cualidades sociales, de manera previa o independiente de su manifestación *tópica*. En este doble sentido, el discurso utópico no sólo vehiculiza cierta crítica superatoria de instancias instrumentales del planeamiento, sino que anticipa la pretensión cuestionadora de las visiones socio-ambientales sobre *lo urbano convencional* que es predominantemente la expresión *espacial* constitutiva del modo productivo capitalista en su triple fase

histórica comercial, industrial y posindustrial o terciarizada.

Todo el movimiento finisecular ligado al proceso de las *garden cities* inglesas –y antes, a las postulaciones del *rurbanismo* de P. Geddes– confluye a algunas caracterizaciones en las que hoy encontraríamos, dentro de su perfil utópico en lo social, algunas ideas ambientales. Aspectos de dicho movimiento utopista, conectable a tempranos esfuerzos de moderación del despliegue de las ciudades industriales, merecen una revisión a tono con las ideas ambientales, como lo hace J. Martínez Alier en uno de sus escasos escritos dedicados al tema urbano.²⁴

El uso de una vieja palabra evocadora de las utopías urbanas –Icaria, el nombre de la comuna de E. Cabet– en la Nova Icaria que designa la urbanización de la Villa Olímpica catalana, evidencia este renovado prestigio de algunas ideas del utopismo novecentista tanto como su apropiación prestigiante por parte de los promotores inmobiliarios. Y al mismo tiempo, sirve como compensación al menos terminológica, frente a la enorme expansión urbanizadora operada en Barcelona en los últimos 15 años, con los diversos frentes de transformación de áreas naturales o de vocación agraria en Collserola, el Maresme o el valle y delta del Llobregat, en la expansión del puerto o en las suburbanizaciones de San Cugat y Cerdanoyla. Las consecuencias ecológicas de este proceso según Martínez Alier, es el de una enorme succión de electricidad, alimentos, combustibles, desde distancias enormes, como la importación gasífera desde Argelia.

Los argumentos, casi de historia contra-fáctica, que revisa Martínez Alier, son los de la confrontación entre el éxito de un modernismo urbanamente hiperexpansivo (desde el Plan Cerdá hasta el Plan Maciá, fuertemente influenciado por las ideas corbusieranas) y la alternativa de talante howardiano presente en las propuestas de Cebriá de Montoliú y su *Sociedad Cívica Catalana La Ciudad-Jardín*, que ese discípulo de Geddes pretendiera impulsar hacia los primeros años del siglo. El énfasis en la *ciencia cívica* o en la postulación de la necesidad de realización de *surveys* regionales previos y determinantes de toda planificación urbanística, son ideas que Cebriá traduce de Geddes para Barcelona, y que si bien se instalaron en el romántico desván de las utopías de pretensión agrarista –a veces, injustamente conectadas con el pensamiento *heimatsil* de los ideólogos nazis, como W. Darré– significaban en rigor una alternativa que hoy

²⁴ J. Martínez Alier, “La Barcelona Olímpica”, en revista *Ecología Política* 2, Barcelona, 1991 (pp. 101-107) y también “Urbanismo y Ecología en Barcelona”, en su libro *De la Economía Ecológica al Ecologismo Popular*, Icaria, Barcelona, 1992 (pp. 267-298).

estaría sustentada científicamente por conceptos ecologistas y ambientalistas y que no puede ser presentada como anti-industrial ni anti-urbana, sino como preconizadora de un modelo más sustentable de organización de las actividades en los territorios.

Una especie de historia subterránea, confrontada al espíritu expansionista propio del desarrollo urbano moderno, se puede investigar en el caso de Barcelona y así las ideas que elabora y aplica Cebriá, originadas en las propuestas de Geddes y Howard, se continuarán en los años 30 con el desarrollo de un pensamiento anarquista también alternativo (y no necesariamente anti-urbano) expresado en el caso catalán en las propuestas de Martínez Rizo, bastante concomitante de las posturas de Mumford y el influyente movimiento regionalista de la RPAA, de la misma época.

Todo este ciclo utopizante que une a Geddes-Howard con Mumford-Stein (o a Cebriá con Martínez Rizo en Barcelona) no debe ser entendido ni valorado como una reacción neo-romántica a los defectos del industrialismo y la expansión urbana, sino en rigor, con la propuesta *avant la lettre* de una teoría de la sustentabilidad urbana y la necesidad de repensar el expansionismo de las ciudades desde las posibilidades de los vastos soportes territoriales regionales: en estas ideas hay conceptos muy consistentes acerca de la economía de los recursos urbanos y los problemas de la renta del suelo urbano y rural o periurbano, de la gestión inmobiliaria cooperativa (y no empresarial monopólica) del desarrollo urbano, del análisis regional acerca de las fuentes matérico-energéticas del metabolismo urbano, etc. Debajo del despectivo rótulo de *utopismo* hay fundamentos científicos y socio-políticos mucho más sólidos que los que inspiraron los criterios tecnocratas del urbanismo moderno exitoso (desde Le Corbusier a la idea de *grosstadt*) que terminaron en un *realismo* anti-utópico, por ser extremadamente funcionales a la lógica de la circulación de los capitales inmobiliarios.

El desarrollo de los diversos proyectos de *ciudades-jardín* —en torno de las ideas de E. Howard, con el auxilio técnico de B. Parker y R. Unwin, autores de las primeras *new towns* inglesas inspiradas por esos principios, Letchworth (de 1904) y Welwyn (1917) o el suburbio jardín londinense de Hampstead (1907) y hasta sus extensiones americanas de los mismos autores como Jardín América (1912) en San Pablo, seguido de los proyectos Jardín Europa y Jardín Paulista— revela una temprana asociación entre utopías socializantes y nuevas organizaciones urbanas, en principio críticas de los defectos de la ciudad consecuente de la industrialización, planteo también aparentemente sostenido, un poco antes que la aparición del libro de Howard (*Tomorrow: a peaceful path to real reform*,

1898) por el urbanista y reformador político alemán, T. Fritsch, que en 1896 propuso una *ciudad jardín* para Leipzig.

La crítica *ecologista* de la Barcelona moderna –que va desde el ensanche cerdiano y el *modernisme* a la Barcelona olímpica de los 90– que insinúa o propone Martínez Alier exhuma cierto afecto nostálgico por estas incipientes relaciones entre socialismo, anarquismo y reforma urbana entendida como fase preliminar y necesaria de la reforma social, pero también participa del reciente impulso a las ideas *bio-regionalistas* enunciadas por W. Rees, A. Atkinson o R. Sale (sección 8 del capítulo 2, *supra.*)

Las incipientes ideas de tenor *eco-anarquista* desarrolladas por L. Mumford y el movimiento de la *Regional Planning Association of America* (RPAA) durante la época de Roosevelt, deben revisarse en la óptica tecno ideológica de contribuciones más recientes como las de M. Bookchin, R. Hess, I. McHarg y el movimiento del *biorregionalismo*.²⁵ En el texto de Davis referido al caso de Los Ángeles –al que aludimos en los capítulos 2 y 3 de este texto– se presenta adecuadamente una versión regional de los debates suscitados alrededor de las políticas de urbanización en el contexto del *new deal* de Roosevelt, en la que si bien algunas ideas devenidas de las propuestas de la RPAA (en torno de L. Mumford y C. Stein) inspiran las propuestas *eco-urbano-regionalistas* de F. L. Olmsted Jr. para Los Ángeles, éstas resultarán definitivamente desconsideradas frente a los enfoques keynesianos del mismo *new deal* –ya no en cuanto a las ideas urbanas sino a la política de empleo basada en un impulso de las obras públicas de infraestructura vial e hídrica–, dejándose de lado la ideología *rurbanista* (en la línea de Geddes) que sin embargo inspirará otros emprendimientos de la misma época, como los proyectos de las *green-towns* y el primer emprendimiento multipropósito de reestructuración territorial que vendrá a significar el proyecto del valle del Tennessee (junto a otros estudios regionalistas propuestos para Berkshire, Bear Mountain, la región Anthracite, el valle del Shenandoah o el proyecto de B. MacKaye –otro miembro de la RPAA– para Appalachian Trail). De ello derivarán varias propuestas de adaptación de las *garden cities* howardianas y del ideario de P. Geddes, con fines de alojamiento

²⁵ F. Dal Co, “De los Parques a la Región. Ideología progresista y reforma de la ciudad americana”, en G. Ciucci *et al*, *La Ciudad Americana*, Gustavo Gili, Barcelona, 1975 (pp. 141-293), en especial la sección III de ese trabajo (“Desde la Primera Guerra Mundial al *New Deal*. La obra de la *Regional Planning Association of America*”, pp. 245-293). En la antología citada el texto de G. Ciucci, *La Ciudad en la ideología agraria y Frank Lloyd Wright. Orígenes y desarrollo del Broadacre* (pp. 297-385) es también del alto interés porque presenta todo el discurso ruralista

popular como los proyectos de Sunnyside o Radburn y luego, ya en la década del 30, el desarrollo de las nuevas ciudades de Greenbelt Town (Maryland) y Greendale Town (cerca de Milwaukee).

CRÍTICA DE LOS PLANES DE PROYECTOS Y DE LOS INDICADORES URBANÍSTICOS

Actualmente una de las modalidades más tácticas y a la vez exitosas del planeamiento urbano se relacionan con los llamados *planes de proyectos*, con lo que ello implica acerca de revisar los procesos de transformación urbana alrededor del efecto de inducción que pueden provocar los *grandes proyectos urbanos (GPU)* que son a la vez, *proyectos de inversión y desarrollo, y unidades de gestión*.

En algunos casos, el planeamiento urbano se ha trocado en el diseño y administración de sistemas de GPU, fenómeno que de alguna manera alimenta una consideración fragmentaria del desarrollo urbano y que en general parece ser funcional a nuevas expectativas de generación de rentas urbanas diferenciales. Un caso de relativa importancia fundacional en la línea de los planes urbanos basados en el desarrollo de GPU fue el Plan de Madrid de 1982, primer resultado técnico exitoso de la gestión política socialista de F. González a escala nacional y E. Tierno Galván a escala local.

En un artículo contemporáneo a la presentación de dicho plan, del urbanista catalán M. De Solá-Morales²⁶ (quien es representativo del pensamiento y prác-

y anti-urbano de buena parte de los intelectuales americanos ligados a los estudios sociológicos y culturales, con la discusión de las relaciones entre naturaleza y tecnología o el análisis del *mito agrario* y del *mito de la frontera*. Estos planteos –que en los ensayos citados se tratan según su análisis histórico –se vinculan a buena parte de la tradición ensayística norteamericana, crítica de la metropolización dentro de un contexto socio-anarquista –políticamente explícito o no– y de incipientes resonancias ecologistas. Esta tradición que se remonta, en el siglo XIX, a los escritos de Thoreau, Emerson, Hawthorne o Turner, reemerge en las postulaciones de L Mumford, C. Stein, L. & M. White, J. Jacobs, H. Jones, M. Bookchin, R. Morse, etc. Un reciente estudio de M. Lucarelli, *Lewis Mumford and the ecological region. The Politics of Planning*, The Guilford Press, San Francisco, 1995, examina este sesgo proactivo de una temprana actitud regionalista para el análisis de las condiciones de sustentabilidad urbana en el caso del Mumford, que fue el representante intelectual más activo, crítico y contributivo a un cuestionamiento del tecnocratismo implícito en los procesos de desarrollo urbano ultraexpansivos.

²⁶ M. De Solá y Morales, “Plan”, en revista *Arquitectura* 235, Madrid, 1982 (pp. 32-4). En el mismo número consta un detallado análisis de uno de los autores de dicho avance del “Plan”, E. Leira, “Algunas notas sobre el avance del Plan de Madrid” (pp. 25-31).

tica urbanística que amparada en una valoración de la arquitectura de un conjunto de GPU ha inspirado la tradición y los procesos planificatorios de la Barcelona de los últimos 20 años), se plantean algunas observaciones sobre este caso, señalando la enorme difusión popular de la publicación del avance, que Solá en cierto modo deplora y compara, con la divulgación del plan de Londres conducido por P. Abercrombie en la posguerra o del Plan regional neoyorquino de 1929: estos tres episodios de este siglo serían los únicos casos de fuerte repercusión política y pública de un plan urbano.

Solá también indica que:

(le) parece importantísimo que el Plan se plantee como una estrategia abierta a la vez de normas globales y actuaciones concretas, de intenciones a largo y corto plazo. Y si bien este autor indica que el Plan del 82 no es un plan-director ni un plan-proyecto sino más bien un plan-soporte, también señala que hay un serio intento de abrir el plan como un abanico de proyectos y estudios, de escalas y horizontes diversos, pero también de ideas y autorías diversas, lo cual hace que si bien en este despliegue de temas relativamente autónomos [como los estudios de Eysler para proyectos de ingeniería vial o los de Navarro Baldeweg para el desarrollo del cauce del Río Manzanares], incluso contradictorios en parte, está el potencial de un Plan cuya función debe ser a mi juicio, y contra lo que dice el slogan, mucho más de hacer y de inventar que de recuperar, mucho menos de programar (en sentido estricto) que de permitir (en sentido real, de hacer posible).

Estas observaciones ya insinúan la sobre-valoración de la actuación *libre* de un conjunto de ideas *proyectuales*, más *inventadas* que *recuperadas*, más *permitidas* que *programadas*: una idea de ciudad más fracturada o segregada en porciones o fragmentos susceptibles de ser desarrollados o mejorados, en una noción bastante próxima a un concepto más bien protésico antes que orgánico e estructurador. *Inventado* y *permitido*, en este contexto, suenan demasiado a giros verbales extremadamente gratos a las semánticas económicas neoclásicas del globalismo capitalista. O en todo caso, en algo demasiado dependiente de la *sumatoria espontánea* de calidades técnicas (sin hablar de principios ético-ideológicos) de cada responsable individual de los fragmentos o proyecto, sumatoria que si en Barcelona podría admitirse como exitosa, no lo parece por el contrario, en Madrid.

Sin embargo, Solá Morales reconoce –y lo explaya Leira, uno de los responsables técnicos del Plan– que

el Plan dibuja 20,000 hectáreas de suelo urbano a la escala 1:20,000. Como plano conjunto no precisa quizá de mayor detalle. Pasar al 10,000, precisar

límites y sobre todo, especificar mejor las decisiones sería la tarea de acabado, afinando bien la puntería. Divididas sabiamente como están las propuestas en Actuaciones (áreas de reforma y trazado), Ordenaciones (áreas de normativas) y Acciones (áreas de proyectos) podrían pasar a desarrollarse aparte.

Este párrafo es importante porque incluye tanto los elementos valorables del plan del 82 para Madrid como los argumentos proactivos de la idea de plan-proyecto que merecen objetarse severamente desde la perspectiva de una crítica ambiental al desarrollo urbano especulativo que postula.

Valorable sería el caso de un cierto desarrollo evolutivo respecto del *planning* convencional –con base en zonificaciones y estándares genéricos– evidenciado en la voluntad del plan en identificar Actuaciones, Ordenaciones y Acciones (que en rigor, en la práctica luego supusieron la identificación de ámbitos respectivamente ligados a procesos predominantemente mixtos, privados y públicos). A partir de estas proposiciones parece obvio que un plan, en su estructuralidad, debe contener un determinado *mix* de estas tres instancias diferenciales de unidades territorialmente discretas, que serán receptáculos de procesos de transformación urbana diversas, con actores preferenciales diferentes y con la posibilidad de obtener cierta racionalidad global o equilibrio si dicho *mix* resulta atinado.

Lo criticable de los argumentos de Solá es la idea excesivamente *morfologista* (o de manejo de *acabados*) que no retiene casi nada de la complejidad ambiental urbana y menos del manejo de recursos y servicios urbanos y ambientales tanto como la exacerbación de la división entre los tres campos actuacionales delineados: esta división –y apelación consecuente a un manejo proyectualmente autónomo de cada componente– es el argumento principal del *planning de proyectos* y la lógica de instauración de rentas diferenciales en el desarrollo urbano, causa preferencial de crisis ambientales recientes; *gentrification* y expulsión periferizante de actividades y poblaciones, especialización terciarizada, achatamiento de la diversidad funcional de las actividades urbanas, *ghettificación* de áreas y consolidación de fronteras intra-urbanas, pérdida creciente de cantidad y calidad de espacios públicos, mercantilización de la gran mayoría de las funciones e interacciones urbanas históricamente arraigadas, irracionalidad energética y de comunicaciones, aumentos antisociales del costo del suelo y los servicios urbanos, sobre todo en los rubros de energía doméstica y de transporte y comunicaciones.

Estos procesos, frecuentemente asociables al incremento de la privatización de diversos servicios y prestaciones urbanas anteriormente a cargo del Estado

La utopía ambiental

así como a la pérdida de espacios públicos, deben ser revisados desde una perspectiva ambiental porque suelen externalizar procesos que derivan en nuevas problemáticas ambientales, como la disminución de las áreas naturales de las ciudades o el incremento del transporte privado, entre otras.

En rigor, el concepto *plan de proyectos* tiende a reconvertir la noción de *plan* en un instrumento relativamente *ordenador* (en tanto, minimizador de los conflictos urbano-funcionales suscitados entre los *proyectos* en sí y de cada *proyecto* respecto de su entorno urbano) del conjunto de *proyectos*, cuya identidad (formal, funcional, económico-social) crece, en términos de caracterización autonómica.

Es importante asimismo entender que algunas ideas intrínsecamente positivas del concepto de *proyecto* – tal como lo concibió el *movimiento moderno* en arquitectura y urbanismo, por ejemplo, tendiendo a que el proyecto maximizase su calidad en términos de urbanidad o espacio público o de uso y fruición comunitarios– se desvirtúan en el actual auge del planeamiento de proyectos. El concepto *proyecto* se le identifica ahora como una unidad de inversión y renta, y la presión de los operadores económicos urbanos ha hecho que los proyectos definan sus parámetros técnicos de forma de minimizar la inversión y maximizar la renta.

En algunas instancias el plan anticipa, prevé o promociona los proyectos (podría quizá ser el caso del *proyecto Arpegio* o el desarrollo del área sur del área metropolitana de Madrid, ver nota 25, capítulo 3), siendo habitual que el dispositivo plan se conciba como un instrumento regulador *ex post*, con una muy débil capacidad de orientar beneficios de mejoramiento urbano inducido a escala genérica, y mucho menos, biorregional. El desarrollo de la ideología político-técnica de los *planes de proyecto* puede claramente entenderse como un aspecto más de la enfatización en la generación de rentas urbanas diferenciales y, por lo tanto, en un nuevo foco generador de problemáticas ambientales urbanas y regionales.

Los conceptos del pensamiento ambiental aplicados a las cuestiones urbanas deberían servir para una adecuada revisión de los estándares de la calidad de vida urbana, sobre todo en términos de equipamiento e infraestructura básica. Inclusive las temáticas genéricamente englobables en procesos tales como los denominados de la *pobreza urbana* o los de la *informalidad* deben revisarse según una visión ambientalista.

Todavía no se ha internalizado lo suficiente el significado de lo que E. Neira, en su análisis de los problemas de la sustentabilidad urbana para el caso de las

ciudades latinoamericanas²⁷ ha denominado el triple impacto de la expansión territorial, la innovación tecnológica y el cambio en el consumo social, en cuanto a sus efectos en el deterioro de la calidad de vida de las poblaciones urbanas. En rigor, Neira sostiene que las soluciones de mejora o aumento de sustentabilidad urbana depende de cambios progresistas en uno o varios de dichos tres factores, por lo que sus cambios regresivos o falencias agudizan la crisis de sustentabilidad.

Todas las mediciones integradas que intentan realizarse, considerando el efecto de dichas transformaciones recientes –por ejemplo, el *Índice de Calidad de Vida* aplicado a las 100 ciudades más pobladas y conformado por una integral que reúne los índices de criminalidad, costo de alimentos, mortalidad infantil, calidad del aire, congestión del tránsito, espacio habitativo *per capita* y número de teléfonos por cada 100 personas– revelan una caída sistemática, es decir un agravamiento de las condiciones de calidad de vida de las poblaciones urbanas en las ciudades más grandes, exhibiendo los efectos genéricamente estudiados en los aspectos de *pobreza e informalidad* a que antes aludíamos.

Un ejemplo de este acrecentamiento de las deficiencias de sustentabilidad en importantes ciudades americanas se puede leer en los periódicos de fines de 1997, que transcriben crónicas de las inundaciones en Buenos Aires y Río de Janeiro, que han superado las medias históricas y revelado la agudización de escenarios de crisis ambientales, insuficiencia o ineficiencia de soluciones tecnológicas ejecutadas o no, *revancha nemésica* –aludimos aquí a la noción griega de *némesis* como reacción de la naturaleza ante la acción humana indebida– del drenaje territorial natural carente de adecuado encauzamiento y canalización, ubicación inadecuada de ciertas actividades urbanas, etc.

Otro caso americano significativo fueron las catastróficas situaciones de deslizamientos aluvionales en la costa venezolana en 1999, con ingentes pérdidas materiales y humanas, fruto sin duda de la explosiva combinación de operaciones inmobiliarias y ocupaciones ilegales marginales, ambas dentro del espontaneísmo y lasitud de un planeamiento urbano-regional exangüe o derivado al fragmentarismo aislado de los proyectos de desarrollo de los asentamientos turísticos de las áreas costeras.

Los ejemplos precedentes, con cierta aura fatalista de cuestión inexorable y a veces teñida de justificaciones macrohistóricas –*es el precio del progreso*– no

²⁷ E. Neira, *La sustentabilidad de las metrópolis latinoamericanas*, Colegio de México, PNUMA, 1995.

alcanzan a ocultar la severidad de la *desplanificación* (entendible como el abandono de criterios comprensivos para garantizar una interactividad relativamente eficiente entre los factores de la complejidad urbana y acuerdos de interrelación racional de los intereses de los diferentes actores) cuanto la intensificación de la *toma de riesgos ambientales* –o su contracara necesaria : la ausencia de evaluaciones y controles de desempeño– en la potenciación del carácter *libre e inventivo* de los proyectos fragmentarios y segregados de las totalidades urbano-sociales.

Una vez más, las premoniciones de esa suerte de especialidad de la ciencia ficción que es el *futuro cercano* inaugurada ominosamente con el célebre texto de G. Orwell, *1984* –cuyas predicciones a nivel de la manipulación omnimedática parecen haberse alcanzado o superado: el *Big Brother*, la CNN o Bill Gates, está *entre* nosotros y *sobre* nosotros–, escenifican de manera trágica algunas proyecciones de las crisis de sustentabilidad.²⁸

En Brasil si la estimación de pobreza alcanzaba en 1981 al 23.1 % de la población, en 1987 llegó a 33.2 % y el valor siguió ascendiendo: B. Lopes lo estima hacia 1992, en un 41 %, incluyendo la población *excluida* –o *sub-LP*– y la población *vulnerable* –o *sub-NBI*–. De los 11,5 millones de habitantes urbanos censados hacia 1990 para San Pablo, un 68 % (es decir, 7.8 millones) padece *déficit habitacional*, entendible como extrema carencialidad habitativa. En la medida que hacia el 2000 se estiman para la región, unos 74 millones de habitantes urbanos instalados en los 44 centros que superarán el millón de habitantes (con 8 que alojarán más de 5 millones cada uno y 4 con más de 13), estos datos tenderán a agravarse.

Desde el punto de vista de la sustentabilidad material o física, algunos aspectos de demanda de recursos ambientales –como los que para una ciudad hipotética de 1 millón de habitantes suponen requerimientos anuales como 600,000 toneladas de agua, 10,000 de combustibles o 360,000 toneladas de residuos a disponer y/o procesar, permiten inferir criterios de magnitud para el manejo de cuestiones que definen términos objetivos de calidad de vida y su carencialidad probablemente crecientes con los consecuentes agravamientos de las problemáticas ambientales.

²⁸ Un típico texto de la ficción *near future* es el de G. Turner, *Las Torres del Olvido*, Ediciones B, Barcelona, 1996 (la edición original inglesa es de 1987 y se titula *The Sea and Summer*). El argumento es la vida en una ciudad –Melbourne, 2050– después de la crisis final de sustentabilidad, con los efectos ulteriores a la crisis del fenómeno de los gases invernadero, el colapso del trabajo (un 80% de la población está desocupada), las crisis de gobernabilidad (hay dos clases

En un aspecto más detallado, las temáticas propias de los *indicadores urbanísticos* convencionales –sobre todo, el de la densidad o el que afecta a la polémica entre incremento de la periferización urbana y recomplejización de los centros urbanos (alrededor de criterios diversos como el de la recentralización, la policentralidad o *nodificación*, la periferización dispersiva o aún el efecto de *gentrificación* de las áreas históricas centrales, como opuesto al proceso *natural* de la *tugurización*)– son entre otras, cuestiones que pueden ser analizadas críticamente desde el punto de vista ambiental.

Las discusiones de densidad y/o características morfológicas de los tejidos urbanos, el desarrollo de nuevas fronteras urbanas de tipo *esponjoso*, la recuperación de áreas semicentrales de la ciudad con características de urbanidad *compacta* y relativa eficiencia energético/infraestructural o los criterios de yuxtaposición compatible de usos urbanos de diferente intensidad, son otros aspectos que deben ser considerados, cada uno a la vez de las particularidades específicas de determinado asentamiento, es decir, evitando la generalización o parámetroización homogeneizante a que fue afectada la *ciencia urbanística*. Por ejemplo, la polémica Ley 8912, de la Provincia de Buenos Aires, por fuera de su evidente y cumplido rol de generar una especie de freno a los desarrollos especulativos en sus dos décadas de vigencia, se ha revelado como un instrumento exageradamente rígido para normalizar los procesos de desarrollo urbano de situaciones y casos de extrema heterogeneidad, precisamente por su manejo taxativo de los indicadores urbanísticos.

Un resumen acerca de cuestiones inherentes al desarrollo urbano en rela-

cionales, los supras y los infras y un desmesurado aparato de seguridad), las dificultades de acceso a los alimentos, la racionalización regresiva del hábitat (minimización del espacio habitable, crisis energética, desaparición del transporte), las inundaciones salvajes de la ciudad, etc. El relato está basado en una ficción especulativa sobre los efectos regresivos del cambio climático, que según se postula generó una *segunda edad media*, la *cultura del invernadero* de mediados del siglo XXI y que tuvo un colapso crucial hacia el 2070. Este tipo de ficción ha sido exitosamente desarrollada por varios autores, especialmente J. Ballard, P. Dick y S. Lem. Otros autores, como U.K. Le Guin, utilizan el recurso *far past* (pasado lejano) para especular, retrospectivamente, sobre fenómenos de cambio social, generalmente ligados a crisis de tipo ambiental o de apropiación social de los recursos naturales. Un texto clásico es el de Le Guin, *Los Desposeídos. Una Utopía ambigua*, Minotauro, Barcelona, 1992. El ensayo de F. Jameson, “La reducción del mundo en el surgimiento de la narrativa utópica”, publicado en la revista *El Rodaballo* 6-7, Buenos Aires, 1997 (pp.18-22), examina con lucidez las características de laboratorio que la narrativa utópica –especialmente de Le Guin– ofrece para la especulación histórico-lógica y la posibilidad de mirar *desde afuera* cierta naturalidad *evolucionista* (biólogo o economista).

ción a la libranza de nuevo suelo urbano y al establecimiento de sus indicadores urbanísticos se puede encontrar en un estudio de A. Allen.²⁹ Allí se menciona la posible utilización de nuevas técnicas de zonificación como la *zonificación de usos mixtos* (con base en el desarrollo proyectual que puede correlacionar tipo y escalas de usos y su densidades y otros indicadores, es decir, mediante pruebas específicas para cada sector urbano antes que a través de normas genéricas), la *zonificación flotante* (un determinado distrito urbano se regula a futuro según estándares de *performance* y condiciones específicas de expansión y evolución del patrón de asentamientos), la *zonificación condicional o por contrato* (que suponen el otorgamiento de permisos de desarrollo urbano al sector privado o empresarial contra la obtención de determinadas mejoras sociales del hábitat como la construcción de plazas o pavimentos), la *zonificación por etapas* (según la cual, se otorgan permisos progresivos de urbanización según se alcancen metas establecidas de calidad de infraestructura y equipamiento, etc. Este mecanismo, usual en la Comunidad de Madrid, da curso por ejemplo, a una especie de mercado a futuro del desarrollo urbano, generándose cierta capacidad de inversión sobre bienes potenciales, etc.).

En rigor, estas alternativas no son garantías en sí para la obtención de mejoras ostensibles de sustentabilidad urbana –a veces, al contrario, pueden convertirse en meros factores complementarios de desarrollo urbano especulativo y ambientalmente regresivo–, pero como instrumentos alternativos pueden configurar, opciones u oportunidades para un análisis más riguroso del *juego de indicadores* y por tanto, para un mejor control de los efectos negativos del desarrollo urbano tradicional, dado que en sus características contractuales o transaccionales permiten una mayor transparencia y posibilidad de control social o comunitario.

EL MARCO COMPREHENSIVO DE LA SUSTENTABILIDAD

Por último para este capítulo, es preciso abordar la muy reciente cuestión de la *sustentabilidad* y su específica manifestación en los escenarios urbanos (*sustentabilidad urbana*), como temática englobante que propone una consideración interactiva –lo que suele llamarse *retinidad*, neologismo proveniente del latín *retes*, redes– de los aspectos económicos, sociales y ecológicos del funcionamiento y desarrollo urbanos.

²⁹ A. Allen, “Enfoques, estrategias e instrumentos para una gestión integrada”, en R. Fernández y A. Allen, *Sustentabilidad Ambiental y Hábitat*, MHV-FAUD-UNMDP, Mar del Plata, 1997.

Si bien consideraremos los específicos aportes del discurso de la *sustentabilidad* a la reconsideración ambiental del desarrollo urbano en el marco del ulterior capítulo 6 y habiendo ya analizado aspectos teórico-instrumentales de esta noción en los precedentes capítulos 1 y 2, sólo restaría resaltar aquí el marco de tipo *restrictivo* que introduce la noción de la sustentabilidad urbana –entendida, primariamente, como una especie de conciencia acerca de la finitud de los recursos ambientales disponibles por una sociedad urbana para su subsistencia y desarrollo –en relación a los paradigmas habituales de la planificación del desarrollo urbano, habitualmente no demasiado relacionados con este concepto de *escasez*, tan propio además, de la economía.

En parte, esta necesidad de reflexionar, a nivel de las sociedades locales y sus estructuras urbanas, acerca de la sustentabilidad, tiene que ver con la escasa internalización que dichas sociedades tienen respecto del contenido restrictivo o crítico de la noción de sustentabilidad: de tal forma, uno de los problemas ambientales urbanos sustanciales, si no el principal, es la muy baja conciencia de las limitaciones o finitudes de sustentabilidad, tanto basada en la creencia en la posibilidad de un acceso de mercado virtualmente infinito a una *huella ecológica* permanentemente expansible, creencia apoyada en la doble suposición de tal expansión con base en una disponibilidad teórica de tecnología y capital y que no debe atribuirse únicamente a las sociedades urbanas desarrolladas sino que quizá sea un atributo de las sociedades urbanas en general, al menos de los últimos dos siglos y como efecto de la conversión de la idea de ciudad occidental en paradigma civilizatorio globalizado.

La realidad de las características del desarrollo urbano reciente estaría demostrando palmariamente lo contrario: la descapitalización de las ciudades para el desarrollo de infraestructuras de transformación de recursos y servicios naturales territoriales es un dato significativo (para nada paliado con la tendencia a la privatización de servicios, dado que a las empresas que participan de estos procesos les interesa básicamente administrar el *consumo* de los recursos y servicios urbanos, pero mucho menos, su *producción*) y los desarrollos tecnológicos *milagrosos* (ingenierías descontaminantes, de encauzamiento hídrico y drenajes, etc.) no son renglones esenciales de la innovación científico-técnica en las últimas décadas. Diríamos adicionalmente, que en las ciudades –o sea, en las sociedades urbanas y en sus sujetos significativos, desde sus intelectuales hasta sus gestores políticos– y por las razones o procesos históricos expuestos (ligados a una especie de *opulencia expansiva* indefinida a expensas de un territorio abstracto, el *campo o lo rural*), los conceptos ligados tanto al modelo de la sustentabilidad como la emergencia de un posible nuevo paradigma de raciona-

lidad ambiental suelen ser escasamente considerados y más bien atribuibles al pintoresco terreno de los discursos utopistas.

Los casos urbanos argentinos de Neuquén y Córdoba –dejando fuera otras situaciones urbanas donde este carácter de *límite* de la sustentabilidad ambiental física resulta muy neto y evidente, como en Resistencia (un asentamiento inserto en un complejo interfluvio en áreas bajas de la cuenca del Paraná), Malargüe (una población al pie de un cono de deyección relativamente inestable y con tendencia a deslizamientos) y Bariloche (un asentamiento turístico de alta expansión sobre laderas de pendiente fuerte forestada sobre suelos volcánicos volátiles sin sus cubiertas vegetales de fijación), ejemplos multiplicables en el ámbito latinoamericano– muestran esta condición fundante de correlaciones racionales entre oferta de sustentabilidad natural física y capacidad o posibilidades de desarrollo urbano.

Neuquén, con su emplazamiento del tipo *oasis* en una confluencia hídrica de marcada aridez por fuera de los limitados territorios de los valles lineales, tenía desde su mismo origen –cerca de 1900– algunas características limitantes que parecían constituir frenos o garantías para la prestación de su función fundacional esencial: un centro de servicios urbanos para un área ligada a la agricultura extensiva, dentro del proyecto de organización de una ocupación de colonización de los territorios despojados de los ocupantes indígenas luego del exterminio de la llamada Campaña del Desierto, concluida unas dos décadas antes de la fundación de este núcleo. La apertura de áreas agrícolas para estimular dicha actividad regional –Senillosa y Plottier, sobre el río Limay: 11,500 hectáreas de colonias desde 1885 y 13,000 hectáreas (3,000 bajo regadío) a partir de 1907, respectivamente; Centenario con sus 35,000 hectáreas a la vera del río Negro, ocupadas desde 1922– pareció acompañar la decisión de creación de Neuquén como centro de servicios a dicha actividad agraria, aunque la funcionalidad señalada se complejiza al ampliarse la conectividad regional de dicho centro respecto del Alto Valle del Río Negro, especialmente a partir de la habilitación del puente que lo une con la ciudad de Cipolletti, en la vecina provincia de Río Negro y, extensivamente con toda la conurbación del valle, esa metrópolis lineal *sui generis* analizada como tal por C. Vapñarski.³⁰

Casi todos los problemas ambientales de Neuquén parecen deducirse del desborde de tales límites de la sustentabilidad física fundacional, como la ero-

³⁰ C. Vapñarsky *et al.*, *La Concentración Urbana en la Argentina*, Edición multicopiada UNDC, Neuquén, 1986.

sión del borde de barda que delimita el fondo de valle del comienzo del territorio desértico amesetado, la tendencia urbano expansiva sobre cotas altas de dicha formación, la torrencialidad en el drenaje gravitatorio generado por la ocupación de las cotas altas sin mayor planificación del escurrimiento, la gravitación hacia el eje de los valles de las aguas servidas infiltradas sin tratamientos en las cotas altas, los problemas de sedimentación de los cauces del interfluvio, la salinización y erosión ribereña, los movimientos aluvionales de cierta clase de suelos, los conflictos de usos entre, básicamente, la expansión urbana periférica y mal equipada y los usos agrarios intensivos como quintas, criaderos, etc. y específicamente, la presión urbana sobre áreas originalmente agroatensivas de secano o bajo regadío como los parajes Barrio Sarmiento o Vista Alegre, etc. La incapacidad de un manejo o gestión ambiental basado en una consideración territorial de los parámetros de sustentabilidad y el inducido o propiciado espontaneísmo de un boom concentrado de urbanización (Neuquén resultó en los últimos 25 años, uno de los centros urbanos de mayor crecimiento merced a fuertes corrientes migratorias de todo tipo: provinciales, regionales, nacionales e internacionales) es la causa principal de la emergencia de una problemática ambiental compleja y más o menos reciente, suscitada por las limitaciones específicas de sustentabilidad física del territorio sujeto al ficticio proceso de urbanización. Muchas de estas cuestiones, en diferente escala, resultan parangonables con los estudios hechos por M. Davis³¹ para la región de Los Ángeles y su desarrollo del tipo *urban sprawl* sobre una vasta cuenca regional severamente transformada y receptáculo de la confrontación suscitada por la expansión urbana débil sobre áreas agrícola-intensivas.

El caso de Córdoba,³² si bien distinto en su origen fundacional, muy anterior –del siglo XVI– y en todo caso, explicable en relación a decisiones de la organización estratégica de ocupación de los vastos territorios coloniales y sus características de estructuración de relaciones comerciales y militares lejanas (punto intermedio de una alternativa atlántica de los sistemas de exportación de las riquezas alto peruanas hacia la metrópoli) sin embargo también contiene algunas limitaciones intrínsecas u originarias de sustentabilidad física, como la circunstancia de su emplazamiento en una horqueta o confluencia hídrica en Y, coincidente con una configuración ecológica natural de *ecotono*, o sea, conver-

³¹ Sobre el texto de M. Davis, veáanse las referencias en notas 58–capítulo 2– y 26 –capítulo 3– y más en extenso su libro *City of Quartz: excavating the future in Los Angeles*, Verso, Londres, 1992.

³² Utilizamos aquí algunas referencias del documento preparado para el partido político FREPASO por R. Halac *et al*, *Córdoba. Hacia una ciudad sustentable*, NC, Córdoba, 1995.

gencia física de dos o más ecosistemas netamente diferenciales: en este caso, la configuración llamada Sierra Chica, el Chaco serrano y el espinal. Los actuales 570 km² del área urbana metropolitana con una población de 1.2 millones de habitantes, contienen algunas problemáticas ambientales ligables a cierto desborde de dichas características originarias de sustentabilidad física intrínseca, como el problema del abastecimiento de agua –que debió resolverse con un embalsamiento artificial, el lago San Roque, hoy fuertemente eutrofizado que compromete la posibilidad de abastecer al 20 % de dicha población, hoy sin agua potable de red–, los problemas para resolver adecuadamente la expansión de la red cloacal –que dejan sin servicio de red a un 70 % de los habitantes, con los subproblemas derivados–, la asimilación o neutralización ambiental racional y eficiente consecuente de una alta concentración de establecimientos industriales –más de 3,000 unidades–, los problemas ligados al tratamiento adecuado de unas 1,400 toneladas diarias de residuos urbanos, la muy alta presión del desarrollo urbano sobre áreas de agricultura intensiva –que ya supusieron la desafectación de más de 30,000 hectáreas–, etc. Nuevamente, en este caso, la opción de un desarrollo urbano puntual, concentrado y peri-expansivo, en lugar de la promoción de una red de diversos asentamientos interactivos de más racionalidad ambiental de cara a las posibilidades de sustentabilidad física, termina por suscitar un linaje específico de problemas ambientales de difícil y costosa resolución o mitigación.

Algunas ideas indicadas por E. Leff,³³ que en su dimensión global parecen resultar nuevos y definitivos argumentos sobre el futuro planetario de la sustentabilidad y el rebasamiento de los límites ecológicos por la racionalidad económica vigente, requieren ser *traducidos* a la esfera local de las ciudades, sobre todo para romper la ficticia creencia de su infinitud de consumo de recursos naturales a expensas de territorios mercantilmente disponibles. Esta crisis derivada del desarrollo del modelo económico implica, para Leff, que *la economía global, en su inercia acumulativa, ha alcanzado una escala que rebasa los límites de sustentabilidad del planeta, en el que las externalidades del sistema han alcanzado un estado de escasez absoluta y de una deseconomía global y generalizada.*

³³E. Leff, “Sobre la construcción de una racionalidad ambiental”, ensayo incluido en E. Leff, *Sobre la articulación de las ciencias en la relación sociedad/naturaleza*, GADU-CIAM, Mar del Plata, 1997, y cuyos desarrollos originales han sido publicados en su libro *Ecología y Capital, op.cit.*, cap. 11 y en su libro *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*, Siglo XXI, México, 1998, cap. 9, exponiendo en el capítulo 20 las consecuencias de esta racionalidad ambiental para un reordenamiento de lo urbano.

Circunstancia genérica, coyunturalmente sustentada en las asimetrías de internalización de irracionalidades ambientales que sustancialmente delimitan las ciudades respecto de sus huellas ecológicas (en donde se concentra esa internalización enmascarada o invisible) y también en las asimetrías (de consumo) entre las ciudades globales del Norte y las mega ciudades del Sur.

Ahora dice Leff, la ciencia puede establecer que *los límites de la bioeconomía estarían dados en la capacidad fotosintética de la biósfera y de aprovechamiento de energía solar*, lo que impone, de manera infranqueable, un límite estricto a las posibilidades de crecimiento económico y la valoración mercantil de la naturaleza. Si esto es cierto, las oportunidades de que las ciudades –como artefactos técnicos, pero sobre todo, como estructuras sociales– advengan a la *racionalidad bioeconómica* (maximización del aprovechamiento de la capacidad fotosintética biosférica y de la energía solar) son francamente *mínimas* y ello estaría marcando una nueva condición crítica de la existencia o sustentabilidad misma de las ciudades. Sin embargo y proyectando hacia el escenario de un futuro sustentable, Leff indica

la necesidad de una acción crítica de deconstrucción de la racionalidad económica a través de procesos políticos y acciones sociales, sobre todo en relación al despliegue de movimientos sociales que resistan a la globalización del mercado, reivindicando principios y valores de diversidad cultural, soberanía nacional y autonomía local.

En general, tales movimientos sociales parecen emerger en las antípodas de las organizaciones urbanas, como el caso de los zapatistas chiapanecos o los MST brasileños o el movimiento *chipko* de la India, etc.

Para la economía ecológica y la bioeconomía –continúa Leff– los límites entrópicos se acoplan los principios de una productividad neguentrópica. La solución no radica en una ética de la frugalidad sino en una reorientación del deseo para generar nuevas necesidades emancipatorias y la construcción de un paradigma productivo fundado en la productividad ecotecnológica, los valores culturales, las identidades locales, los significados subjetivos y la creatividad humana.

En la abstracción alienada y orientada hacia el megaconsumo propia de la vida urbana globalizada, esta *reorientación del deseo* supone casi un programa crítico frontal de la propia razón de ser de las ciudades, o al menos de las consecuencias de la modernidad urbana del último siglo. Desde estas perspectivas críticas, la viabilidad de una sustentabilidad ambiental urbana no parece flaquear sólo o principalmente por razones tecno-biológicas o socio-económicas sino por fundamentos psico-filosóficos que anidan en la propia entidad consti-

tutiva de la urbanidad occidental moderna, según la cual vino a constituirse esta globalización cultural, cuya articulación deseo-consumo la convierte en conceptualmente insustentable.

DEL DESARROLLO SUSTENTABLE A LAS AGENDAS 21 LOCALES

La base conceptual del *desarrollo sustentable* es como se sabe, el esquema triádico de las tres esferas autónomas de desarrollo (económico, social y ecológico) que fue el sustento específico de los documentos preparatorios de Río.

En tales documentos –básicamente, el informe Brundtland– se había realizado el reconocimiento acerca de tales esferas de desarrollo, las que tenían cada una, sus metas u objetivos específicos, cuyo cumplimiento asimétrico había detonado los problemas propios de la crisis de sustentabilidad (de las comunidades y de los ecosistemas), sustancialmente por el fenómeno de exacerbación unilateral de las metas propias del desarrollo económico, el cual dentro del proceso histórico de la modernidad se habría consumado como el motor prevaletante de las transformaciones operadas en dicho proceso histórico sin tomar demasiado en cuenta aspectos que, desde tal perspectiva, eran visualizados como colaterales: así el deterioro de condiciones de la calidad de vida de las comunidades se entendía como provisorio –en el marco de las exigencias de ajuste que requerían las leyes del proceso de desarrollo económico– y subsanable, teóricamente, por el derrame de la acumulación obtenida, de arriba hacia abajo en las estructuras de la sociedad; o los cambios regresivos en la calidad y cantidad del sistema de recursos naturales se caracterizaban como progresivamente subsanables con más y mejor tecnología, en cualquier caso, dependiente del éxito del desarrollo económico. La **figura 1** presenta la manera en que se reelabora el diagrama triádico de los 3 desarrollos en el Manual del ICLEI.³⁴ En letra normal se señalan los tres procesos básicos de desarrollo, con sus respectivos imperativos (o metas autónomas propias de cada proceso):

- 1) Proceso de **desarrollo económico**, cuyos *imperativos* son:
 - Sostenimiento del crecimiento económico.
 - Maximización del beneficio privado.
 - Expansión de los mercados.
 - Externalización de costos.

³⁴ ICLEI, *The local agenda 21 planning guide*, Edición Toronto, 1996.

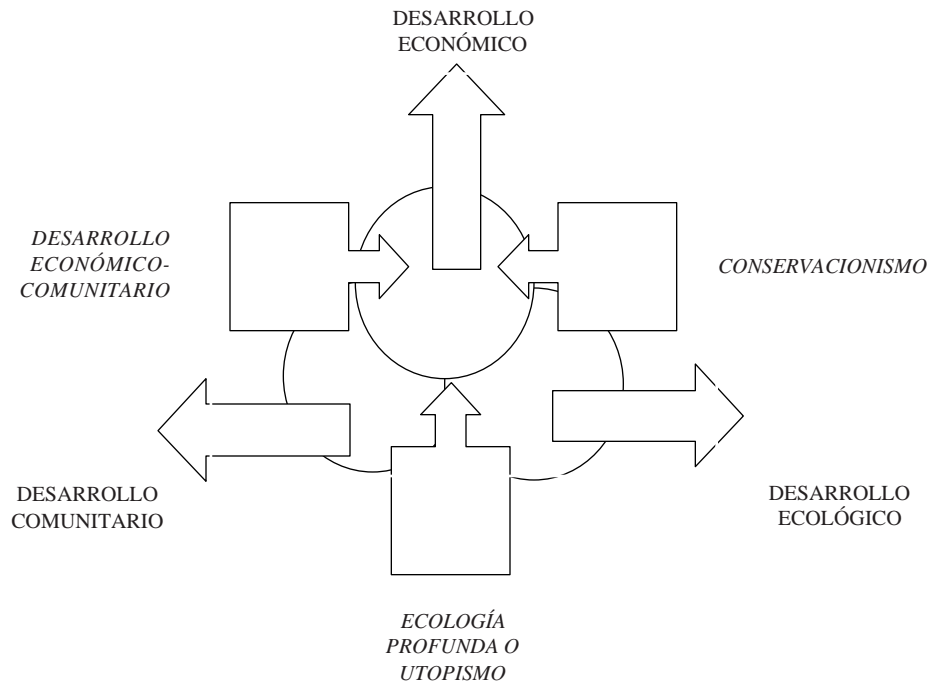


Figura 1. El desafío del desarrollo sustentable

2) Proceso de **desarrollo comunitario**, cuyos *imperativos* son:

- Incremento de la autosuficiencia local.
- Satisfacción de las necesidades humanas básicas.
- Incremento de la equidad.
- Garantizamiento de la participación y accesibilidad (a bienes y servicios).
- Uso de tecnología apropiada.

3) Proceso de **desarrollo ecológico**, cuyos *imperativos* son:

- Respetar la capacidad de carga (*carrying capacity*) de los ecosistemas.
- Conservar y reciclar recursos.
- Reducir los residuos.

En letra cursiva, quedan indicados los elementos de desarrollo que surgen de los imperativos compartidos entre cada par de esferas, según como sigue:

La utopía ambiental

- 1) *Desarrollo económico-comunitario*: como cruce de las esferas económica y comunitaria.
- 2) *Conservacionismo*: como cruce de las esferas económica y ecológica.
- 3) *Ecología profunda (deep ecology) o utopismo*: como cruce de las esferas comunitaria y ecológica.

El punto central de convergencia y equilibrio deseable entre las tres esferas y sus imperativos, es lo que se ha denominado *desarrollo sustentable*. El argumento principal de la propuesta del ICLEI es que los antedichos desarrollos no son, en el presente contexto de desarrollo histórico, fácil ni naturalmente convergentes en un modelo de equilibrio, sino que estos procesos tienen entre sí y sus respectivos imperativos, profundas y quizá irreductibles contradicciones y antagonismos. De allí que se entienda que el proceso de búsqueda de un relativo equilibrio –en lo que puede entenderse el montaje de las Agendas Locales 21 para alcanzar un estatus de desarrollo sustentable– sea materia de la búsqueda de consenso entre *stakeholders* (como representantes de los actores que promueven imperativos diversos) así como de procesos proactivos de la sustentabilidad, necesariamente graduales, parciales e incrementales, de ajustes y reformas relativas, tendientes a moderar los elementos de irracionalidad ambiental propios del proceso de desarrollo económico.

El manual desarrollado por la ICLEI –con base en la compilación de la numerosa literatura emergente de la reunión de Río y al desarrollo de casos y experiencias diversas– parte conceptualmente, por proponer que un desarrollo sustentable de base local debe ser capaz de identificar los *límites* sustentables de un *proceso de desarrollo económico* virtualmente infinito. Tales límites surgen de tener en cuenta otros dos procesos, además del de desarrollo económico:

- el *proceso de desarrollo ecológico*: que implica la *reproducción de la salud biológica y de las condiciones climáticas necesarias para la vida* y la reproducción biológica; y
- el *proceso de desarrollo comunitario*: que supone la *reproducción de las comunidades, las familias, los ciudadanos educados y responsables y la civilización misma*.

En rigor, estas estipulaciones implican poner *fuera* del proceso de desarrollo económico la cuestión de la *sustentabilidad*, dado que en este concepto, sus límites vendrían dado por las crisis de reproducción propia de las esferas ecológica y comunitaria. Resulta notorio advertir que se han montado así dos criterios divergentes de la noción de sustentabilidad: uno que implica moderar o

ajustar el proceso de desarrollo económico según los parámetros externos que emerjan de las condiciones deseadas o mínimas de calidad ecológica y calidad comunitaria; otro que supone examinar los topes internos que el propio proceso de desarrollo económico tiene en su propia dinámica, es decir, ligado a la capacidad de sostener formas de reproducción de la riqueza económica y su renta bruta. El segundo criterio puede contener criterios de manejo racional de las esferas ecológica y comunitaria, si tales decisiones no comprometen la lógica de la reproducción de la riqueza antedicha: por ejemplo, manejando los reservorios de recursos naturales o garantizando la existencia de determinados niveles o estándares de consumo social. Pero principalmente, este segundo criterio correspondería técnica y conceptualmente al propósito de garantizar la sustentabilidad —es decir, el no deterioro o retroceso, hasta el llamado crecimiento cero— del proceso de desarrollo económico y sólo revela interés en la regulación racional de las otras esferas en tanto sean concurrentes a la sustentabilidad económico-productiva.

De allí que, optando por el primer criterio, el manual del ICLEI tiende a proponer una idea de *desarrollo sustentable como un programa de acción para la reforma económica global y local*; es decir, acepta la necesidad histórica de plantear límites o condiciones al proceso de desarrollo económico, dentro de lo que nomina su *reforma*. Este concepto de reforma queda definido como la voluntad de *cambiar el proceso de desarrollo económico para que éste no destruya los ecosistemas y los sistemas comunitarios: ciudades, asentamientos, barrios, familias*. Esto implica que a una escala o nivel local debería darse un *desarrollo sustentable local tal que prevenga y soporte a la comunidad de los efectos degradatorios de las actividades económicas*.

El documento del ICLEI propone así, que *el desarrollo sustentable local se centre en un manejo regulador consistente de las actividades económicas*, en la voluntad de la *reforma* antedicha. Es por ello que sea procedente pensar un *gobierno local como una entidad empresarial de tipo público, uno de cuyos cometidos principales sea la producción de servicios y productos que pueden influenciar los mercados generales de bienes y servicios*. En los párrafos precedentes destacamos varias nociones implícitas en la caracterización conceptual que hace el ICLEI del *desarrollo sustentable local*:

- 1) *la regulación de las actividades económicas* (o al menos, de sus efectos negativos sobre los ecosistemas y los *sistemas comunitarios*).
- 2) *la concepción del gobierno local como una empresa pública de producción* (básicamente, de *servicios*).

La utopía ambiental

3) la posible *capacidad reguladora de los mercados generales de bienes y servicios* que tendrían los gobiernos locales como empresas públicas de producción de servicios.

Los productos-servicios emanados del sector público pueden ser vendidos o transados en el mercado e incluyen, al menos:

- servicios ambientales (agua, manejo de residuos, control de usos de suelo)
- servicios económicos (transporte, infraestructura)
- servicios sociales (salud, educación)

La mirada ambiental, devenida del desarrollo de la Agenda 21 Local, ofrece algunas argumentaciones novedosas para la gestión local, a saber:

1. Es necesario revisar y eventualmente modificar la operación de dichos productos-servicios a nivel local y de las corporaciones municipales. Este aspecto supone, desde nuestro punto de vista, todo un conjunto de precondiciones para la eventual pérdida de la cualidad pública de tales prestaciones (por ejemplo, dentro del actual fenómeno general de privatización).
2. La generación de los productos-servicios de escala local-pública implica sustentar los mismos en la operación de sistemas de servicios (*systems services*) que tienen muchos componentes, por ejemplo:
 - infraestructura (sistemas de tránsito público, sistemas de manejo y tratamiento cloacal, etc.).
 - programas (centro de salud, salud pública, etc.)
 - procedimientos (desarrollo de los procesos de aprobación/regulación de acciones privadas, etc.).
 - rutinas de gestión (actividades repetitivas como recolección de residuos, inspección de edificios, etc.).
 - acciones o intervenciones de gestión (control de la contaminación, etc.).
3. Los sistemas precedentes requieren del uso de recursos (naturales y humanos) y dependen del soporte de los ecosistemas (bosques, pesquerías, etc.) y de los sistemas sociales (familias, organizaciones barriales, *kinship networks* o redes de afinidad, etc.) que proveen tales recursos.
4. Con base en lo antedicho, el desarrollo sustentable local debería proponerse:
 - desarrollar los sistemas de servicios

- asegurar su distribución equitativa
 - asegurar su sustentabilidad de modo que sean económicamente viables y que contribuyan al desarrollo ecológico y comunitario.
5. Así, el manual del ICLEI, define el *desarrollo sustentable como un tipo de desarrollo que distribuye servicios básicos ambientales, sociales y económicos a todos sin comprometer la viabilidad de los sistemas ecológicos y comunitarios de los que tales servicios dependen.*

Como paso conceptual ulterior a este desarrollo, el manual del ICLEI se propone indagar cómo concretar una forma o modo de planificación del desarrollo sustentable. Esto es, en un primer aspecto –que es el resumido hasta aquí– se había tratado de discutir qué era el desarrollo sustentable y cómo se manifestaba a nivel local; un segundo problema es como alcanzar ese horizonte deseable, a través de algún enfoque de planificación, como organización de las acciones sociales propendientes a un fin (en este caso, el alcance de una condición estable o durable de desarrollo sustentable). Algunas notas subsiguientes comentarán las ideas propuestas por ICLEI.

1. Toda forma de planificación de tipo local está signada por condiciones extra-locales, que generalmente operan como obstáculos o constricciones y mucho menos como facilidades u oportunidades. Entre estas constricciones se señalan,

- i) las derivadas de la condición de la jurisdiccionalidad política,
- ii) las de los límites fijados en los aparatos constitucionales o legislativos (en el caso argentino por ejemplo, por fuera de una teórica condición de eminencia legal otorgada a la jurisdicción municipal ya desde los textos de J. Alberdi, la triple situación de posesión o no de autarquía/autonomía tiende a establecer una tipología de gobiernos locales de prevalencia estadual o provincial, solo muy lentamente corregida en las constituciones provinciales más recientes, no precisamente el caso de la provincia de Buenos Aires),
- iii) las de las limitaciones derivadas de la baja profesionalidad de las disciplinas de gestión y administración a escala local,
- iv) las tecnológicas y
- v) las de recursos financieros (en el caso argentino, tanto aquellas ligadas a la imposibilidad de una autosuficiencia financiera de base impositiva como las vinculadas a las condiciones imperfectas de la coparticipación del uso de los recursos públicos, desde recaudaciones impositivas hasta administración de regalías y usufructo local de créditos externos).

Este cuerpo notable de constricciones para el montaje de una adecuada vía

La utopía ambiental

de planificación para el alcance de una condición de desarrollo sustentable, es particularmente crítica en cuanto se agudizan los efectos de una creciente globalización de la economía y la subsecuente dificultad en establecer controles y regulaciones locales a la actividad económico-productiva.

2. Frente a ese marco, el manual del ICLEI propone construir una forma de planificación local del desarrollo sustentable basada en la *hibridación* de tres tradiciones planificadoras recientes, a saber:

- i) el *planeamiento estratégico (corporate planning)* que es reconocido como una tradición típica de empresas privadas, basadas en estrategias empresariales competitivas. Sin embargo tal modelo podría dar curso a un planeamiento estratégico empresarial público, que más que exacerbar el perfil competitivo tienda a internalizar los imperativos del desarrollo sustentable (sobre todo, aquellos devenidos de los procesos ecológicos y de los procesos comunitarios).
- ii) el *planeamiento participativo (community-based planning)*, ligado al compromiso de los residentes locales y usuarios de servicios en procesos participativos para desarrollar e implementar proyectos y programas de servicio local.
- iii) el *planeamiento ambiental (environmental planning)*, relacionado como métodos de evaluación desarrollados desde los años '70 para garantizar que los proyectos de desarrollo contemplen las condiciones ambientales y que los gestores y promotores de tales proyectos incluyan en los mismos medidas mitigatorias de posibles efectos negativos.

3. Tomando elementos de esas tres tradiciones recientes de planificación, la propuesta del ICLEI acerca de un método de planeamiento del desarrollo sustentable se identifica con un criterio de mezcla o hibridación de tales elementos para intentar alcanzar las siguientes metas (*goals*):

- i) hacer equiparables las condiciones económicas, comunitarias y ambientales en el diseño de los proyectos de desarrollo y en las estrategias de prestación y/o provisión de servicios.
- ii) comprometer a los grupos de interés relevantes y en particular a los usuarios o demandantes de servicios, en el desarrollo de estrategias para tales servicios tales que tiendan a satisfacer sus necesidades.
- iii) crear o proponer estrategias de prestación y/o provisión de servicios que puedan identificarse como sostenibles en tanto se focalicen en problemas sistémicos subyacentes y no en meros síntomas problemáticos y

que consideren los objetivos y restricciones de largo plazo.

4. Con base en los criterios antedichos, el ICLEI propone la siguiente definición para su propuesta de *planeamiento del desarrollo sustentable (sustainable development planning)*: *El PDS es un proceso proactivo que implementa el gobierno local y sus socios para sostener y comprometer los recursos intelectuales, físicos y económicos de los residentes para mapear un curso de acción tendiente a un futuro deseado.*

En esa definición interesa focalizar ciertos elementos o cualidades del PDS –en tanto concreción de las Agendas Locales 21– que señalamos y comentamos brevemente a continuación:

- 1) *proceso proactivo*: identifica sustancialmente la *voluntad* de organizar acciones presentes tendientes a mejoras futuras. En este sentido el PDS apunta nuclearmente a la elaboración de una *agenda* (como secuencialización de tal proacción hacia el futuro), considerándose la instancia diagnóstica como solamente importante para la provisión de datos o factores aseguradores relativos de la *viabilidad* de esa proacción genérica. Desde esta perspectiva, debe destacarse el aspecto *voluntarista* del PDS, ligado a la obtención de consensos ideológico-políticos sociales que hipervaloren las metas del horizonte proactivo. La idea de una construcción voluntarista de consensos sociales amplios debe vincularse al arduo proceso de intentar revertir los aspectos dominantes de esa clase de *pensamiento único* (o de *fin de la historia*) que intrínsecamente se ha instalado en torno del hegemonismo pseudotécnico de los imperativos económico-productivos de la actual fase histórica capitalista. El concepto antes enunciado de la inevitable necesidad de una *reforma* de los modos y fines de la esfera económico-productiva conlleva al fortalecimiento de una reversión voluntarista consensual elaborada proactivamente, desde el seno de las comunidades locales. De allí puede explicarse la creciente tensión de intereses entre las dimensiones global y local de la gobernabilidad.
- 2) *gobierno local y sus socios*: alude a *nuevas instancias asociativas virtuales* (tácticas o estratégicas) o *institucionales* entre los aparatos de gobierno y nuevos sujetos de la problemática del desarrollo sustentable susceptible de adquirir un *estatus asociativo (partnership)* con dichos aparatos. En este concepto pretende vehicularizarse el proceso de cambios políticos-organizacionales que está en curso en el seno de las sociedades locales, redefiniendo las relaciones entre aquellos conceptos clásicos.

sicos de *sociedad política* y *sociedad civil* –o de *Estado* y *Sociedad*– y que tiende a definir cambios en las *formas democráticas de la gobernabilidad* (cambios en la representatividad, reconocimiento de nuevas instancias decisorias y de capacidad de veto o modificación de decisiones de los aparatos políticos institucionales, incremento de las oportunidades participativas, aceptación de la nueva representatividad política y cultural de nuevos colectivos sociales como ONG, OBC, formas de agrupación, movilización y acción de minorías sociales, etc.). En rigor, como se verá en la sección siguiente, el criterio metodológico de desarrollo de agendas locales que promueve el ICLEI se basa inicial o prioritariamente en la identificación de dichas condiciones latentes o funcionales de asociabilidad (*partnerships*) entre gobierno y organizaciones de raigambre comunitaria. Ello implicaría sustentar la idea básica de que la problemática específicamente ambiental o genéricamente propia del desarrollo sustentable sólo emerge como tal si se encuentra constituida en la comunidad una suerte de *conciencia de problematización* susceptible de promover *nuevas subjetividades políticas* –o de revisar y fortalecer subjetividades políticas existentes, como por ejemplo, aquellas propias del *movimiento vecinalista* o las *sociedades de consumidores*–: si no emergen tales sujetos (llamados *stakeholders*) virtualmente *no hay problemas*, así como sí no se hacen activos tales sujetos *no hay posibilidad de asociabilidad* (*partnerships*) y por tanto, no hay garantías de montaje del proceso de planeamiento del desarrollo sustentable.

- 3) *recursos*: refiere a que un proceso cualquiera de planeamiento –y en particular el PDS– depende de *recursos* que debe *asignar, administrar, gestionar* en forma racional desde dicha perspectiva u horizonte proactivo. En rigor, este tema es clásico del planeamiento económico tradicional, entendible como método de asignación racional de recursos para perfeccionar u optimizar la reproducción de los mismos, aunque en el contexto de la definición propuesta por el ICLEI para el PDS habría algunos matices nuevos. En primer lugar, la idea de *sostener* (*support*) tales recursos desde una perspectiva amplia de sustentabilidad, lo que conlleva a discutir la hegemonía o unilateralidad del modo de reproducción que dejaría de ser exclusivamente aquella de la esfera económico-productiva. De ello se deducen numerosas modificaciones técnicas, como la proposición de la internalización de los costos ambientales en la elaboración de las cuentas o la enunciación de otras formas de conceptualización de la libertad de mercado y el acceso social a bienes y servicios. En segundo lugar, a los recursos *económicos* tradicionales –*capital* en

todas sus formas, incluso capital natural y humano— se le adicionan los conceptos de recursos *físicos* (que implican revisar la condición de existencia de los *quantums* de materia y energía, no ya o no sólo como elementos de *stock* sino como factores relativos de flujo, reproducción material, reposición, no vulnerabilidad de los modos de regeneración en aquellos recursos de base renovable, etc.) y de recursos *intelectuales* (que supone la incorporación de factores relativos o críticos, como sistemas de valores acerca del paisaje, la calidad natural o patrimonial, la identidad cultural, etc.). Algunos aspectos de los recursos físicos o intelectuales ahora incluidos pueden contener la noción de *incommensurabilidad*, o sea su imposibilidad de traducción a factores de tipo económico.

- 4) *residentes*: refiere a la condición de pertenencia a una determinada sociedad local y está basado en el concepto de radicación o instalación continua en un territorio. Es una idea conectable con el concepto de *comunidad* (como estructura social de relaciones profundas y estables, no ocasionales) y también con la idea de *autosuficiencia* (como sistema social de relativamente baja apertura a intercambios externos al territorio que controla). Si bien es una idea útil para *cerrar* la *condición sistémica de una sociedad local*, puede resultar un tanto anacrónica e incluso susceptible, de una visión exageradamente cerrada o aún xenófoba, incompatible con la creciente apertura de los flujos de personas, recursos e información propios de esta fase de globalización. Los residentes serían en este caso tanto los productores como los consumidores de servicios locales y de allí, quiénes tendrían un *derecho de ciudadanía* y una vía amplia de participación, formal e informal, legal-institucional o táctico-contingente, en la cual se basa el concepto de *sujeto relevante y asociación* (*stakeholder, partnership*). Puede ser que este concepto sirva para definir el marco de *alcance* o *incumbencia* de un proceso de PDS, pero debería abrir los términos para integrar la dinámica extralocal, de fuerte y creciente incidencia tanto en las problemáticas de la sustentabilidad local como en las perspectivas de montaje de criterios proactivos de mejora de las condiciones de tal sustentabilidad. Abre la idea de la necesidad de *re-localizar* los recursos disponibles y su modo de gobernabilidad, pero puede inducir a una cierta anarquía territorial y pérdida de racionalidad sistémica en la interrelación de diferentes sociedades locales en un marco territorial institucional y geográfico complejo (estado provincial o nacional, cuenca, etc.).

- 5) *mapear un curso de acción*: supone, básicamente, aquello que se ha dado en llamar la realización de *agendas*: un curso de acción es sustancialmente un camino o secuencia de acciones priorizadas e interrelacionadas para favorecer un proceso de desarrollo sustentable. La idea de mapeo sugiere la existencia de *alternativas* y por tanto, la posibilidad de efectuar *opciones*, cuya responsabilidad final recaería en el gobierno local y sus *partners*. También se alude a una visión relativamente *oportunista* y *voluntarista*: es decir a escoger una vía alcanzable de desarrollo sustentable, viable, signada por la existencia de datos u oportunidades y/o por propósitos o voluntades sociales. El curso de acción también significa una determinada opción basada en *consensos comunitarios* (*community vision*) más que tecnocrática o propia de un buró técnico y la característica del mapeo –como elaboración de un itinerario u hoja o carta de ruta– contiene tópicos de mezcla o hibridación de diferentes ideas, aprovechamiento de otras experiencias, facilidades de auto corrección devenidas de la comprobación de vías erradas mediante los mecanismos de la evaluación y monitoreo, etc.
- 6) *futuro deseado*: implica definir a que se quiere llegar, genéricamente, no como un horizonte ideal, sino como una *etapa* alcanzable, incluso con metas graduales. En ciertos casos esto supone fijar términos de mejora de la *performance* de un determinado indicador (por ejemplo, bajar a la mitad la contaminación aérea de CO₂, duplicar el estándar de metro cuadrado de espacio verde por habitante, mejorar la cantidad de una determinada prestación de servicios como la dotación cloacal o la depuración de vertidos, etc.). La idea de un futuro deseado gradualista, tentativo y no idealista y final es propio de los mecanismos del *agendismo* de fuerte participación comunitaria, con capacidad permanente de evaluar resultados y fijar nuevas metas. Se vincula además con las estrategias de la planificación de tipo *incremental* y con la selección de metas prioritarias del tipo *win-win* (*todos ganan*), de modo de favorecer el mayor involucramiento de la comunidad y la búsqueda ulterior de objetivos de más conflictividad, más fáciles de alcanzar en un contexto de éxitos preliminares relativos.

El esquema metodológico para el montaje de una estrategia de PDS –en el sentido de implementar la directiva de realizar Agendas 21 Locales – propuesto por el ICLEI es bastante sencillo y supone ser un resumen de las experiencias recogidas por dicha agencia en varias ciudades que tienen en curso procesos de realización de dichas agendas. Se basa en la aplicación abierta de los criterios generales contenidos en la **figura 2**.

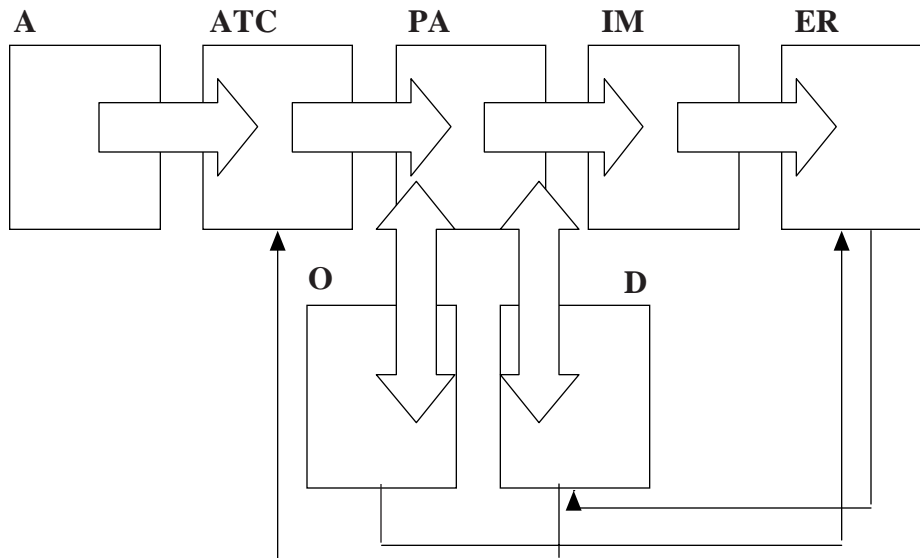


Figura 2. Los elementos del planeamiento del desarrollo sustentable

De la figura, precedente podemos comentar los siguiente temas:

1. La primera banda horizontal identifica la secuencia de las 5 tareas básicas del PDS:

1) A, Asociaciones (*Partnerships*)

Tareas:

- * Establecer una estructura organizacional de planeamiento con base en los prestadores y usuarios de servicios.
- * Establecer una visión comunitaria (*community vision*) compartida.

2) ATC, Análisis de Temas Comunitarios (*Community-based issue analysis*)

Tareas:

- * Identificar los temas que deben incluirse en la visión comunitaria.
- * Efectuar evaluaciones detalladas de temas y problemas prioritarios.

3) PA, Planeamiento-Acción (*Action Planning*)

Tareas:

- * Acordar metas de acción (*action goals*).
- * Disponer objetivos (*targets*) y detonadores/activadores/facilitadores (*triggers*).

La utopía ambiental

- * Crear estrategias y acuerdos para alcanzar tales objetivos.
- * Formalizar los objetivos en el *plan de acción (action plan)*.

4) IM, Implementación y Monitoreo (*Implementation and Monitoring*)

Tareas:

- * Crear estructuras participativas asociativas (*partnerships structures*) para la implementación y gestión de sistemas de contralor municipal.
- * Monitorear actividades y cambios en los servicios.

5) ER, Evaluación y Retroalimentación (*Evaluation and Feedback*)

Tareas:

- * Hacer evaluaciones periódicas usando indicadores de desempeño/alcance de objetivos (*target-based indicators*).
- * Proveer los resultados de las evaluaciones a los productores y consumidores/usuarios de servicios.
- * Repetir el análisis de temas y/o de los procesos de planificación/acción en umbrales específicos de activación (*triggers thresholds*).
- * Celebrar y recompensar los logros.

2. La segunda banda horizontal del gráfico contiene dos instancias instrumentales u operativas, estrechamente articuladas a la fase o etapa de desarrollo de la planificación-acción y con algunas relaciones de interacción con otras instancias del proceso como lo registran las líneas de relación del gráfico precedente. Esas instancias son:

1) O, Objetivos (*Targets*)

Definición: Un acuerdo mensurable a ser obtenido en un plazo determinado

2) D, Detonadores/Activadores/Facilitadores/Umbrales (*Triggers*)

Definición: Una condición para realizar una acción a futuro y/o para responder a futuras nuevas situaciones. También podrían ser entendidos como *umbrales (thresholds)* o sea, condiciones futuras, deseables o probables, de cambios en expresiones de características de temas o problemas de sustentabilidad, definidos por algún tipo de indicador objetivo. Así como los *targets* serían *acuerdos de deseabilidad* –definibles, fundamentalmente, por la *voluntad* y la *acción direccionada*– los *triggers* podrían ser entendidos más bien, como *hipótesis de ocurrencia* – definibles básicamente, por la *posibilidad* y la *acción no direccionada* y/o efectos imprevistos o secundarios.

Estas dos instancias o elementos auxiliares o paralelos en la secuencia de las 5 fases del proceso de PDS arriba descrito, como se indica con las flechas gruesas del gráfico presentado, tienen una alta relación interactiva, de idea-y-

vuelta con el momento o fase del *planeamiento-acción* (*action planning*), pero además, como se indica con las líneas delgadas, tienen cierto tipo de relaciones con otros momentos del proceso de PDS, a saber:

- a) Los *objetivos* (*targets*) se relacionan y determinan la fase final del PDS de *evaluación y retroalimentación*, ya que estarían proveyendo los criterios para responder a la pregunta: *cómo pueden ser monitoreados y evaluados los planes de acción* (*action plans*)? Esa evaluación y monitoreo puede realizarse objetivamente mediante la comprobación de la performance de desempeño de indicadores ligados al alcance total o parcial de objetivos (*target based indicators*).
- b) Las condiciones llamadas *detonadores/activadores/facilitadores/umbrales* (*triggers*) – que estarían alimentando la fase segunda del proceso de PDS denominada *análisis de temas comunitarios* (*community-based issue analysis*), en el sentido de proveer una serie de condiciones hipotéticas futuras o umbrales acerca del cambio de escenarios de problematicidad y/o de hipotética necesidad de realizar alguna clase de acción o medida.
- c) Por último, a dichas precedentes condiciones, la última fase del proceso de PDS – la *evaluación y retroalimentación*– aporta ciertas relaciones de determinación, ligadas a la construcción de nuevas condiciones hipotéticas surgidas de la marcha del proceso PDS, vinculables a la necesidad de responder, en tal proceso continuo, a dos clases de preguntas: *¿cuándo se requiere planeamiento adicional ?* y *¿cómo los socios* (*partners*) *y usuarios participarán en la implementación y evaluación ?*

El siguiente gráfico y sus comentarios sintetiza una aplicación del proceso de planificación de desarrollo sustentable inspirado en los modelos de las Agendas 21 Locales para la ciudad inglesa de Leicester.

El proceso de PDS llevado a cabo en la ciudad inglesa de Leicester tuvo tres *fases* (los cuadrados de la **figura 3**):

- **IN&A:** *Identificación de Necesidades y Aspiraciones*, tarea cumplida de manera expeditiva hacia el comienzo del proceso de PDS (Octubre de 1995) y que unificó el esfuerzo del colectivo social de la ciudad y el aparato de gobierno local.
- **ASS:** *Acuerdos sobre Soluciones Sustentables*, tarea que demandó algo menos de un año y que supuso 1) resolver conflictos y coincidir en soluciones y 2) preparar planes de acción.
- **A&R:** *Acción y Revisión*, tarea en práctica desde 1996 y que implica la

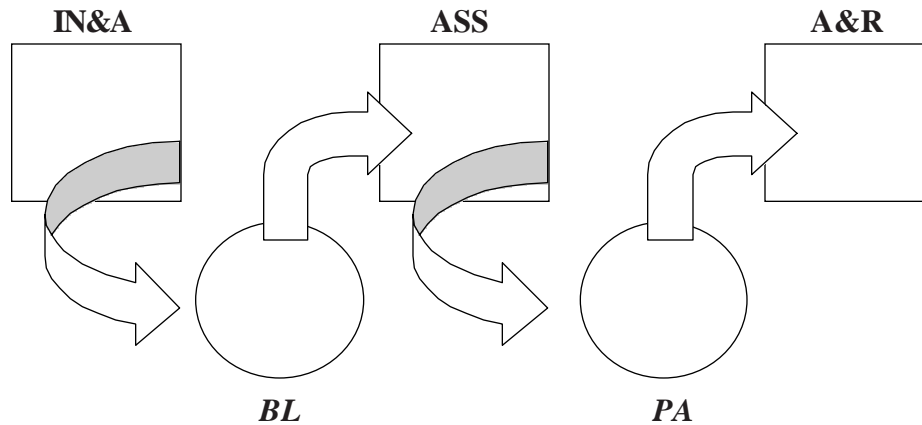


Figura 3. El proceso de PDS en la ciudad de Leicester (R.U.)

acción, el *feedback* y comunicación comunitaria, el monitoreo y la revisión y *updating* (puesta al día) de los planes de acción.

Tales fases de tareas convergieron sobre dos productos (los círculos de la figura 3):

- **BL:** *Blueprint para Leicester*, que comentamos a continuación puesto que ejemplifica acerca de la forma para proceder a una recolección de datos de temas y problemas a considerar en el proceso de PDS generado en un ámbito local.
- **PA:** *Planes de Acción (Action Plans)*, consecuentes de la segunda fase de trabajo antes citada (ASS).

El trabajo de la tarea IN&A que concluyó en Leicester con el *Blueprint for Leicester* (Libro Azul para Leicester) resultó de la realización de 4 tareas:

- 1) un *análisis vecinal* realizado sobre cerca de 750 ciudadanos, tendiente a pedirles que identificarán cruces y articulaciones posible sobre *lo público* en general.
- 2) un *cuestionario rápido (snapshot questionnaire)* mandado a los hogares como una hoja adosada al periódico local y que contestaron cerca de 800 personas. El cuestionario pretendía dirigirse a quiénes habitualmente no tenían ninguna participación en los procesos decisorios de planeamiento y contenía preguntas abiertas y cerradas sobre temas am-

bientales, económicos y sociales, trataba que el público transmitiera *gustos, disgustos y propuestas* a implementar en la ciudad. En general aparecieron análisis críticos sobre varios aspectos, como el referido a la gestión del transporte.

- 3) una serie de *informes de situación* producido por 88 grupos-objetivo prioritarios que representaban a sectores como empresarios, mujeres, discapacitados, jóvenes, tercera edad, minorías étnicas y culturales, personas de bajos recursos, grupos específicos de trabajadores, etc.
- 4) una serie de *informes de evaluación técnica* solicitados a 8 grupos de trabajo de especialistas ambientales, que representaban a 28 organizaciones significativas (ONG, universidades, etc.).

El informe final resultante (*Blueprint for Leicester Findings*) se organizó mediante el ordenamiento de las diversas opiniones recogidas a través de los medios señalados: la conjunción de instrumentos y actores tiende a fomentar la idea que la detección de temas-problema, como punto de arranque de la estrategia de PDS o construcción de Agendas Locales, puede y debe hacerse mediante la conjunción y mezcla ponderada de las opiniones básicas de la comunidad, los deseos e intereses de los grupos sectoriales y las evaluaciones propuestas por los equipos técnicos.

En cualquier caso, el desarrollo de las ideas implícitas en los modelos de las agendas 21 locales contiene latentemente la disyuntiva entre el potenciamiento de un pensamiento-acción comunitarista de pequeña escala que puede devenir en un exacerbamiento de una introspección localista hasta de características egoístas e incapaces de analizar críticamente el marco general del fenómeno de la globalización. En varios pasajes precedentes de este texto de examinó negativamente el fenómeno neorromántico de la expansión periurbana típica de los procesos del *urban sprawl*. Un exceso de participación localista –implícito en actitudes miopes posibles de darse en el seno del agendismo local– podría propiciar retornos exaltados al modelo del *sprawl*, con nefastas consecuencias para la sustentabilidad urbana y metropolitana.

La utopía ambiental

Capítulo 5

AMBIENTE Y CATÁSTROFE

Aportaciones para la evaluación de impacto ambiental de actividades y proyectos urbanos

EL ORIGEN DEL CONCEPTO DE IMPACTO AMBIENTAL

El concepto de *impacto ambiental* –y su aplicación técnica, en el análisis para su previsión, prevención o mitigación: la *evaluación de impacto ambiental* y sus instrumentos asociados: el *informe* o la *declaración*– tiene un origen más bien territorialista, ligado a las escalas amplias en que se desarrollan las primeras ideas ambientales. Su idea fundante parece ser el acotar los términos o efectos de irracionalidad en alguna clase de relación sociedad/naturaleza, mediatizada por una incorporación más brusca y concentrada en el tiempo y en el espacio de un insumo tecnológico sobre una conformación o soporte predominantemente natural.

Su ejemplo más característico será el caso de los grandes emprendimientos hidroeléctricos o el de las carreteras regionales, en los que una determinada práctica y experiencia ingenieril, orientada por la obtención de las metas específicas del proyecto tecnológico y no por la consideración de efectos secundarios, susceptibles de ser controlados mediante otra serie de acciones tecnológicas correctivas o paliativas) generó no pocos efectos imprevistos que, como el caso célebre de la represa de Aswán, en Egipto, obligó a desarrollar paulatinamente los enfoques de la EIA, dado que en dicho ejemplo, las ventajas obtenidas en la generación de energía y el manejo de un cierto reservorio de agua embalsada fueron ampliamente superadas por unas desventajas no previstas en lo referente a cambios de la irrigación periódica del valle del Nilo, aguas abajo del citado emprendimiento, con muchas más consecuencias socio-económicas negativas.

Desde este punto de vista, la aplicación de las EIA obedeció a un criterio economicista complementario a los clásicos estudios de factibilidad técnico-económica de los proyectos de inversión y desarrollo del tipo general costo/

beneficio. Así, una buena parte de las EIA supusieron el desarrollo de criterios de internalización económica de las externalidades o marginalidades ambientales comprobables o eventuales en los proyectos citados. Por lo tanto, como ya había ocurrido con los esfuerzos de internalización de variables sociales (como el análisis de las variaciones en los mercados de trabajo o los cambios migratorios que podían ocurrir como efecto de un proyecto), las cuestiones principales de las EIA –que todavía dominan el escenario de los trabajos técnicos contemporáneos– se abocan a establecer la mensurabilidad física y económica de los efectos susceptibles de ser considerados como manifestaciones de impacto ambiental.

Se trató así, primero de establecer la cuantía de los valores a agregar al costo económico-financiero de los proyectos para moderar, anular o prever la neutralización posible de efectos ambientales indeseados y, segundo, de investigar alternativas o complementaciones tecnológicas que tendieran a obtener dicha neutralización. Así, habitualmente quedó incorporada una sección específica de EIA en la secuencia técnica de análisis y desarrollo de los proyectos (preferentemente en las instancias más preliminares, o de pre-factibilidad; es decir, con un grado alto de incertidumbre y con escasas bases de datos específicos o primarios) y ello se introdujo en los formatos de requerimientos de las instituciones ofertantes de financiamientos para los proyectos.

Uno de los textos básicos de esta temática, el de M. T. Estevan Bolea,¹ reseña algunos aspectos generales, el desarrollo de la noción y sus aplicaciones generales y específicas. Además de efectuar un ensayo de tipificación de los grandes emprendimientos de transformación del medio natural territorial, este texto resume las técnicas habituales de desarrollo de las operaciones de evaluación, reivindicando especialmente la utilización de las llamadas *matrices de Leopold*² como ordenamiento básico de las relaciones a evaluar: genéricamente un aspecto, componente o cualidad del subsistema del *medio natural* en relación a un aspecto, componente o cualidad del subsistema del *medio antrópico* u

¹ M. T. Estevan Bolea, *Las evaluaciones de impacto ambiental*, Cuaderno 2, CIFCA, Madrid, 1977. Además de este texto, su autora elaboró una aplicación de su enfoque general al caso específico de las centrales nucleares –quizá uno de los casos más controvertidos en cuanto a epicentro de generación de efectos ambientales impresivibles y adversos, como quedaría evidenciado en los accidentes de Three Mile Island o Chernobyl– en su texto *Impacto Ambiental de Centrales Nucleares*, Cuaderno 6, CIFCA, Madrid, 1978.

² A. Leopold fue un geólogo del Servicio Geológico de los Estados Unidos institución para la cual desarrolló su *Matriz de Identificación para la Evaluación de Impactos Ambientales* en los años 50, originariamente para analizar los posibles efectos ambientales adversos del proyecto de

operación tecnosférica específica de transformación de un soporte natural pre-existente.

La técnica de matrices se revela, en los estudios epistemológicos, como uno de los aportes sustantivos para intentar modelar y comprender lo complejo, básicamente, como indica J. Samaja,³ a través de la interrelación entre unidades de análisis (UA), variables (V) y valores (R), siendo la matriz en sí *el arreglo rectangular que se puede hacer con los resultados de una investigación colocando en el margen izquierdo las UA, en el sentido de las filas, y en la parte superior a las V, en el sentido de las columnas. En cada cruce de cada fila con cada columna se coloca el valor (R)* o manifestación del estado de la relación.

Según Samaja, este tipo de registro del proceso de investigación científica es algo más que una disposición instrumental, sino que expresa tanto el discurso lógico aristotélico, revisado en su complejización dialéctica por el enfoque de Hegel, en su despliegue genético por el método de Piaget y finalmente, aplicado por Galtung al análisis social. Samaja resalta que la calidad epistemológica de las matrices –de cara a su capacidad de generar conocimientos– depende de 6 características variables:

- 1) el grado de maduración de la matriz (que podríamos definir como la economía conceptual del esquema, en el sentido de obtención de la máxima calidad de observación/representación mediante el menor número de componentes),
- 2) los niveles de integración de la matriz (o sea, la adecuada estructuración sistémica y jerarquizada de las relaciones entre los componentes),
- 3) los niveles de profundidad conceptual de matriz (es decir, las diferentes posibilidades de profundización en la definición de las UA, V y R, que pueden estar correlacionadas con el conocimiento empírico acumulado, la experiencia fáctica de modelación,

una mina de fosfato y consistió en el establecimiento de interacciones entre 13 componentes *pasivos* (o sea, de dominante natural, eventualmente receptivos de dichos efectos) y 9 componentes *activos* (genéricamente, acciones tecnológicas desencadenantes de dichos efectos). En su versión extendida o ampliada (que consta como anexo en el primer texto de M. T. Estevan Bolea citado en la nota precedente) se cruzan 86 expresiones *pasivas* o de *soporte* respecto de 98 expresiones *activas* o transformativas, dando lugar a la posibilidad de examinar teóricamente 8428 instancias de interacción, básicamente estableciendo una graduación de la intensidad negativa o positiva de la interacción y la extensividad territorial del efecto.

³ J. Samaja, *Dialéctica de la Investigación Científica*, Helguero, Buenos Aires, 1987.

- 4) el proceso de construcción, ideación o producción de la matriz (que puede comenzar a generarse desde la identificación de las UA, los V o los R –en tanto, objetos, cualidades y niveles de problematicidad–),
- 5) las tipologías de matrices (distinguibles por la escala, aplicabilidad o número de componentes a poner en juego, sean UA o V) y
- 6) la dirección principal de análisis (referido a dominantes de análisis ligados a la distribución o configuración de las UA y a distribuciones de frecuencia de las variables –lo que implica la posibilidad de análisis estadísticos o factoriales–, así como al tipo y calidad de las relaciones entre indicadores y variables, etc.).

Volviendo con estas argumentaciones generales al caso específico de las matrices de Leopold, como uno de los instrumentos más típicos del proceso de EIA, corresponde efectuar algunas observaciones, sobre todo caracterizando críticamente este dispositivo en tanto generador del material típico del diagnóstico y proveedor de la información básica sobre la que procede la decisión o evaluación.

En primer lugar, el método de las matrices de Leopold parece originarse en varias limitaciones o pre-determinaciones de un fenómeno o problema ambiental: concretamente en la definición de *acción* (preferentemente, un proyecto de aplicación de tecnología para fines productivos directos o indirectos: por ejemplo, un establecimiento industrial o un emprendimiento hidroeléctrico o vial) y en la concepción de *soporte* (es decir, una configuración ambiental problemática en tanto sus componentes o propiedades intrínsecas, constitutivas o naturales, han sido transformadas, de manera regresiva o negativa, como consecuencia de aquella caracterización de acción).

Con esta distinción matricial, la metodología de EIA se desplegaría según tres pasos:

- 1) describir los procesos o acciones y sus fenómenos problemáticos emergentes, generalmente entendiendo como problema el fenómeno que desborda un marco paramétrico preestablecido: por ejemplo es problemática una emisión de efluentes que supera un determinado umbral de PH o DBO del lecho receptor,
- 2) verificar empírica o hipotéticamente los efectos de tales procesos activos sobre los componentes o elementos más bien pasivos o receptivo-acumulativos de efectos (generalmente, un medio: agua, aire, suelo, vegetación, relieve, etc.) y

- 3) efectuar una suerte de sumatoria algebraica de tales efectos para medir y/o calificar el impacto, entendible entonces como el conjunto integrado de efectos ambientalmente indeseados de una acción sobre determinados soportes.

En segundo lugar, el método utiliza información sectorial convencional que cruza o conecta de manera diversa. Por ejemplo, un dato referido a la disposición de residuos (actividad) –por caso, un volumen y calidad de residuos respecto de una superficie receptiva determinada– se puede cruzar con un dato de calidad relativa de suelo (soporte) –por caso, la estructura geohidrológica de los suelos y napas– y la interpretación de la interacción matricial de estos datos genera una información interactiva: si tal correlación es positiva o no, si es extensiva o localizada, etc. Desde este punto de vista, los procedimientos habituales de las EIA –basadas en operaciones matriciales del tipo del instrumento desarrollado por Leopold– resultan ser altamente dependientes de *saberes parcelarios disciplinares*, lo que también resulta ser reconocido en los trabajos de aplicación de estas metodologías al análisis activo (referido a las actividades existentes) o pasivo (atinente a actividades potenciales y recomendables o no) de estructuras territoriales realizados entre otros, por D. Gómez Orea.⁴

En tercer lugar, el método no queda definido por precisiones espaciales (más allá de la identificación ponderativa entre interacciones territorialmente extensivas o intensivas), aunque se lo puede reformular para la verificación de los cruces de la matriz con porciones específicas y georeferenciadas del territorio.

⁴ D. Gómez Orea, *El Medio físico y la planificación*, vol.II, Cuadernos del CIFCA 11, Madrid, 1978. Este texto –que sigue a un volumen I, más genérico y teórico sobre el tema de la información ambiental y su procesamiento– se aboca a una consideración explicativa de las técnicas matriciales (matriz de Leopold, matrices del método LESA del Technion israelí, matrices utilizadas por la DLRO australiana y las aplicaciones desarrolladas por F. González Bernáldez para Madrid, técnicas matriciales del método desarrollado por I. Whitman para el IBC, etc.) y presenta dos estudios de caso: la Planificación Restrictiva de una zona del entorno de Málaga y un Modelo de Asignación de Suelos para los planes de 4 parques naturales. Gómez Orea propone el uso de matrices tanto para el ordenamiento de la información de base como para su ponderación y análisis interactivo: si los procesos de sintetización generadores de las proposiciones finales de planificación (o bien, los aspectos propositivos de las EIA) dependerán de investigadores generalistas, la alimentación informacional básica del procedimiento no puede sino depender de expertos sectoriales o disciplinares, por lo cual el sustento informativo de los procesos de planificación (o de EIA) se basa inevitablemente en las ópticas sesgadas de los especialistas. En este sentido, las matrices –y también, las expresiones cartográficas georeferenciadas que es el otro elemento sustancial de las proposiciones metodológicas de Gómez Orea– son, salvo en sus instancias de superposición y sintetización interactiva, dependientes de los saberes especializados.

Esta a-espacialidad intrínseca de los métodos matriciales habituales tiende a excluir la consideración específica de los aspectos urbanos –demasiado intensivos en las escalas regionales amplias– aunque algunos de sus fenómenos más evidentes (desde la densidad de población hasta la concentración relativa de algunas actividades) quedan registrados.

Se pueden construir matrices adaptadas al análisis de situaciones y fenómenos urbanos. A favor de las metodologías matriciales en su posible utilización ambiental urbana, debe decirse que tal ampliación del punto de vista a escalas territoriales o locales –visible, por ejemplo, en los estudios rurales-urbanos realizados por Gómez Orea para Málaga, comentados en la nota bibliográfica precedente– es útil para el reconocimiento global o estructural de un asentamiento urbano en un contexto territorial y así, las técnicas matriciales aplicadas a tales escalas pueden contribuir, al menos de manera cualitativa, a establecer ciertos parámetros de sustentabilidad de un asentamiento en un territorio dado: dicho de otra forma, la verificación de niveles altos de impacto en una determinada escala territorial contextual o soportante de un núcleo urbano puede modelizar cierta clase o calidad de la sustentabilidad de dicho asentamiento.

En cuarto lugar, el método alcanza un grado primario de análisis de la complejidad derivada de la interactividad de expresiones de informaciones sectoriales cruzadas, careciendo de la posibilidad de un análisis más pormenorizado de interactividades secundarias, por fuera de la mera sumatoria de expresiones primarias. Leopold empero, señala que la matriz ofrece datos para la discusión de las expresiones complejas y que de tal primaria constatación de cruces básicos de expresiones deben construirse análisis más refinados, como la priorización de los problemas, sus relaciones jerárquicas o de causalidad, etc. En todo caso, está claro que se trata de un instrumento sintetizador de información básica susceptible de ofrecer cierto modelo integrativo de la problemática a afrontar en el análisis del impacto generado por una actividad o un proyecto. De todas formas, las limitaciones epistemológicas del procedimiento –como la necesidad de homogeneización de niveles de ponderación, la equivalencia de pasos o umbrales en la consideración de los efectos, la tendencia a una materialización o mensuración de los efectos, etc.– pueden obstruir o precondicionar la calidad del diagnóstico del impacto y por ello, la consistencia de la evaluación. De allí que la mayoría de los autores –Gómez Orea entre ellos– atribuya al ordenamiento matricial atinente a la manifestación de un fenómeno complejo de interrelación actividades/soportes, un valor predominantemente ordenador de tal información y no tanto una cualidad predictiva o proactiva significativa respecto de la situación real de problematicidad.

En quinto lugar, la propuesta de las matrices no cuestionan ni problematizan los elementos dados al inicio del análisis: ciertos temas o renglones a interrelacionar de la matriz, como *zonas industriales* o *erosión* se toman en el estado que presentan al comienzo de la aplicación de esta metodología que relaciona proyectos (nuevos) con soporte ambiental (preexistente). Es decir, no se analiza la calidad relativa o procesual de cada componente de la matriz sino que simplemente se intenta verificar si éste mejorará o empeorará en virtud de la actividad o proyecto que pone en marcha el procedimiento evaluativo. En otras palabras, el método es sincrónico, o sea que excluye la consideración diacrónica, histórica o procesual que se podría hacer respecto de cada componente.

En sexto y último lugar, la técnica de matrices se puede entender como una forma de consideración analítica de una especie de mercado ambiental, en el que pueden entenderse ciertas lógicas inherentes a estados de relación entre ofertas y demandas ambientales –en algunos casos, nominadas como potencialidades o criticidades ambientales respectivamente– sin llegar a plantear términos de racionalidad –sobre los límites o umbrales de prestación de oferta de un recurso o servicio ambiental o sobre la racionalidad productiva, social o cultural de una demanda suscitada por actividades o proyectos.

Por fuera de los antecedentes que vinculan el origen de las técnicas EIA con los métodos matriciales y concretamente con los aportes de Leopold, quizá sea significativo señalar que fue uno de los economistas más ligados a las estrategias de financiamiento internacional de grandes proyectos de desarrollo, A. Hirschman, quien pudo compilar un interesante texto en que reseña su propia experiencia como consultor en la investigación de una serie de fracasos flagrantemente en grandes proyectos: sin decirlo explícitamente, Hirschman presenta una serie de casos en los que buena parte de los problemas inadvertidos en el proyecto y en su concreción sugieren un origen y una consecuencia de ineficiencia, irracionalidad o problematicidad que podría denominarse *ambiental* y que bien podrían haber sido evaluados desde la perspectiva de los estudios de tipo EIA, con posibles redefiniciones de los proyectos que hubieran sido pertinentes para evitar o moderar tales efectos negativos verificados.⁵ Por ejemplo, refiere el caso del desarrollo de un proyecto de elaboración de fibras textiles basadas en una planta silvestre existente en una región del sudeste de la India, en donde se implantó este emprendimiento industrial: puesto en producción, la extracción del recurso natural, insumo básico del proceso industrial, entró en crisis ya que

⁵ Cf. A. Hirschman, *El comportamiento de los proyectos de desarrollo*, Siglo XXI Editores, México, 1972.

no se había estudiado adecuadamente la renovabilidad de la materia prima en los volúmenes y tiempos requeridos. El resultado fue el desmantelamiento de las instalaciones del proyecto y la suspensión del mismo, con las obvias desventajas directas e indirectas. Otro caso que refiere es el de emprendimientos hidroeléctricos en la región de Kerala, uno de los cuales sólo se mantuvo operable por 4 años, debido a que la deforestación del embalse originó un proceso de producción de sedimentos que inhabilitó el funcionamiento de las turbinas.

I. McHarg también ha desarrollado parte de sus criterios metodológicos de análisis ambiental en torno de la consideración del impacto ambiental producido, a escala territorial, por el trazado y construcción de las grandes supercarreteras norteamericanas.⁶ McHarg no sólo exploró una variante de los modelos de matrices –como correlación de datos *activos* y *pasivos*– para el análisis de proyectos territoriales de transformación como el caso de las carreteras que atraviesan medios de dominante natural, sino que también realizó estudios o diagnósticos de áreas territoriales de dominante rural para examinar la capacidad de acogida de actividades que tenían tales áreas, en lo que supone un aporte al tipo de estudio que podríamos denominar de *pre-impacto*.

En el texto básico de J. Rau y D. Wooten, *Environmental Impact Analysis Handbook*, se provee un marco general de consideración de esta clase de grandes operaciones de transformación territorial, en las que no debe descartarse cierto tipo de efectos o consecuencias sobre la población o las estructuras de

⁶ I. McHarg en su importante *Design with Nature*, Editorial, Nueva York, 1971, reseña su dilatada experiencia como planificador ambiental, en la que rearticuló los problemas del desarrollo urbano con los condicionantes territoriales. Todos los ensayos incluidos en ese libro son muy estimulantes, pero algunos transmiten criterios metodológicos aplicados por McHarg: “A step forward” (pp.31-41) es el resumen del estudio de impacto de la autopista regional *Richmond Parkway* hecho a pedido del New York Department of Parks; “Nature in the Metropolis” (pp. 55-65) es la síntesis de un estudio sobre las áreas naturales de Filadelfia; “A response to values” (pp. 79-93) resume el estudio sobre la expansión urbana de Baltimore llamada “The Valleys; Process as values” (pp. 103-115) sintetiza el estudio ambiental para el posible desarrollo de la *Staten Island*, Nueva York e incluye una descripción de las matrices que utiliza McHarg para el análisis; “The River basin” (pp. 127-151) compendia el estudio de la cuenca del río Potomac en el área metropolitana de Washington y también contiene una presentación sobre el uso de matrices y la superposición de mapas básicos temáticos; “The Metropolitan Region” (pp. 153-161) resume otro estudio referente al entorno natural de Washington, sobre la cuenca del río Potomac y “The City: process and form” (pp. 175-185) es una síntesis de un tercer estudio referido al caso de Washington, éste centrado en el análisis de las relaciones entre forma urbana y los soportes naturales territoriales preexistentes y subsistentes.

asentamientos urbanos contenidos en las áreas de afectación de dichos proyectos.⁷ Es el caso de las diversas consecuencias analizadas para el caso de los proyectos hídricos de Salto Grande o Yaciretá, respectivamente para las ciudades de Federación/Santa Ana y Posadas.⁸

En estos y otros casos resonantes como los considerados por Hirschman, el estudio de impacto ambiental se concentró en aspectos de la relación entre la ingeniería tecnológica y operacional del proyecto y condiciones bioecosistémicas consideradas esenciales para no entorpecer la viabilidad técnica del emprendimiento: por ejemplo, una cuestión básica fue el análisis del manejo de las relaciones entre dinámica hídrica, forestación preexistente y capacidad antierosiva de los suelos de las áreas de embalse, abriendo dudas sobre si convenía o no deforestar las áreas a anegar, considerando que esta cuestión fue causante de flagrantes fracasos referentes a la misma viabilidad y sustentabilidad tecnológico-operativa del proyecto. De a poco se fueron agregando otras cuestiones impulsadas por las disciplinas específicas integrantes de los equipos, como el funcionamiento de los ecosistemas ictiológicos tanto en relación a los dispositivos de turbinación como a eventuales modificaciones de temperatura y velocidad/escorrentía de las aguas, el desplazamiento de vectores transmisores de enfermedades –un tema dominante para el caso del proyecto Salto Grande en el río Uruguay– o, como ocurrió en algunos proyectos de la cuencas del Ebro en España, la discusión sobre el cambio de los patrones de irrigación en territorios muy vastos sujetos, desde tiempos lejanos, a prácticas de regadío, polémicas que generaron álgidas confrontaciones de intereses sectoriales y territoriales e incluso intervenciones de terrorismo guerrillero frente a las presas.

La cuestión del realojamiento de comunidades indígenas en proyectos hidroeléctricos neuquinos fue otra de las dimensiones poco o mal resuelta en donde se advierte la necesidad de la ampliación del concepto de impacto ambiental y el mejoramiento de las formas de evaluación. Sin embargo, tanto la no consensuada erradicación de los poblados de Santa Ana y Federación, afectados

⁷ J. Rau y D. Wooten, *Environmental Impact Analysis Handbook*, McGraw-Hill, Nueva York, 1980. También son interesantes como manuales operativos apoyados en experiencias casuísticas los textos de R. K. Jain *et al*, *Environmental Impact Analysis. A new dimension in decision making*, Van Nostrand-Reinhold, Nueva York, 1977 y de J. Rodgers, *Environmental impact assessment, growth management and the comprehensive plan*, Ballinger, Cambridge, Massachussets, 1976.

⁸ L. Adlerstein, M. Balderiote y H. Echechuri, *Estudio del Impacto Ambiental del Emprendimiento Multipropósito de Salto Grande*, SERNAH-DOA-COPRESAG, Buenos Aires, 1975.

por la cota de inundación del proyecto Salto Grande o la todavía discutida estrategia de regulación del impacto del proyecto Yaciretá sobre Posadas, la capital de la provincia argentina de Misiones, manifiestan que no se ha integrado suficientemente la complejidad de variables que definen el impacto ambiental de un emprendimiento multipropósito, sobre todo en cuanto a la afectación de asentamientos preexistentes.

La presión crítica de ciertos emprendimientos hídricos extensivos sobre las redes de asentamientos y las estructuras de actividades regionales preexistentes, resulta a menudo, de enorme impacto regresivo, hecho que no suele ser advertido –o peor, que se considera un *externalidad* subsanable– en los estudios predominantemente energetistas-econocistas que dan sustento a las decisiones políticas y de ingeniería. En el caso del sistema de proyectos de desarrollo y control hídrico Paraná Medio –Patí– Chapetón sobre el río Paraná en la región mesopotámica de Argentina se prevé el anegamiento de cerca de 10,000 hectáreas –equivalentes a las superficies lacustres que representarían 5 emprendimientos del tamaño de Yaciretá–, desaparecerán total o parcialmente varias ciudades del área como San Javier, Helvecia, Alejandra, Cayastá y Santa Rosa, ocurrirán procesos de lentificación y calentamiento de extensas aguas embalsadas –con los cambios ecosistémicos regresivos previsibles, sobre todo en cuanto a la disminución de oxígeno– y quedarán transformados los ciclos hidrológicos de varias áreas santafesinas, entrerrianas y norbonaerenses, con el incremento de procesos de desertización sin neutralizarse inundaciones recurrentes críticas.

Por lo tanto puede decirse que si bien desde la década de los años 70 y a instancias de organismos y bancos internacionales, se puso en vigencia la ejecución de los estudios de impacto ambiental –incluso como instancias obligatorias para el proceso de obtención de ayudas financieras para los emprendimientos– tanto el desarrollo teórico y metodológico de los mismos como su relevancia en la regulación de los efectos negativos de los grandes proyectos de transformación territorial ha sido poco significativo y prácticamente inoperativo a nivel de proyectos de desarrollo urbano, en los que, como transferencia de los criterios de evaluación ambiental de los proyectos regionales comenzaron a efectuarse EIA desde los años 90. Algunas conclusiones que van emergiendo desde el desarrollo de la teoría ambiental y de la sustentabilidad social-económica-ecológica, como la imposibilidad de reducir todas las cuestiones ambientales a un marco de mensurabilidad y tangibilidad o la necesidad de instrumentar sistemas de evaluación del tipo multipropósito (es decir, sin la constrictión de una congruencia paramétrica de pretensión integrativa) son temáticas que todavía

necesitan incidir en una reelaboración y profundización del concepto y método de los EIA si es que se los quiere dotar de la potencia crítica capaz de evaluar consistentemente la viabilidad de proyectos que parecen lógicos desde la perspectiva *evolutiva* del modo capitalista de producción y consumo.

LA IDEA DE IMPACTO MÍNIMO O UMBRALES DE IMPACTO

Los impactos ambientales de los grandes emprendimientos de transformación territorial, han alcanzado el nivel de obligatoriedad en la presentación de proyectos para la obtención de financiamiento internacional, en este sentido se ha ido imponiendo la realización de estos estudios, lo que incluso ha generado cuerpos legales nacionales específicos con la finalidad de promover algún tipo de control.

Para el caso argentino –que no es el mejor ejemplo latinoamericano en cuanto a desarrollo de dispositivos legales-jurídicos ligados al tema del impacto ambiental– existen 7 leyes nacionales al respecto (ley 24051 –de obligatoriedad de EIA para plantas de tratamiento y disposición de residuos peligrosos; ley 24196 –de aprobación de inversiones mineras; ley 24228 –de regulación de incumbencias jurisdiccionales en proyectos extractivos; ley 24354 –de regulación del Sistema Nacional de Inversiones Públicas; ley 23879 –de EIA de represas; ley 24065 –de regulación del transporte y distribución de energía eléctrica y ley 24216 –de protección del medio ambiente antártico) además de un Reglamento de EIA vigente para la Administración de Parques Nacionales y 4 grupos de Resoluciones (para la regulación de aprovechamientos hidroenergéticos, centrales térmicas y transporte de alta tensión; para la exploración y explotación de hidrocarburos; para los EIA referentes a corredores viales y para los EIA requeridos a los microproyectos de agua y saneamiento financiados públicamente).⁹

Lo que puede anotarse al respecto es,

- 1) que el sistema completo es bastante reciente –la ley más antigua de las citadas es de 1990,
- 2) que es altamente incompleto y básicamente vinculado a auto-obligaciones que se fija el propio Estado para aquellos proyectos que cuentan con financiamiento público,
- 3) que, excluye en general los emprendimientos de tipo privado (por ejemplo, los establecimientos industriales, parcialmente controlados en al-

⁹ Este resumen consta en el artículo de L. González Videla, “Normas de Evaluación de Impacto Ambiental”, publicado en la revista *Buen Ambiente* 4, Julio 1997, Buenos Aires (p.9).

gunas jurisdicciones provinciales por leyes como la 11459, de la provincia de Buenos Aires, reglamentada en 1995),

- 4) que no existe un marco regulador integrado y global, abarcativo de toda la casuística susceptible de generación de impactos ambientales, definitoria de los alcances conceptuales de riesgo, umbral, derechos afectables, etc. y encuadrador de una metodología aplicativa y
- 5) que no se cuenta con dispositivos legales específicos para el caso de proyectos y actividades urbanas generadores de impacto ambiental.

Uno de los temas que paulatinamente obliga a la búsqueda de definiciones éticas y técnicas más precisas es el concepto de *umbral de afectación*, o sea, la caracterización de efectos o consecuencias ambientales mínimas negativas, cuya detección implica determinar medidas de reingeniería, controles más precisos de dichos umbrales, monitoreos (si el umbral puede ser variable en el tiempo) o directamente rediseños del proyecto en cuestión. Esta sería la versión *positiva* de los EIA, según la cual y ligado a esta característica de *efectos tolerables*, la consecuencia de los EIA es la identificación de una cierta *sobretecnología* moderadora o previsoras de estas características indeseables de los proyectos.

El fundamento del desarrollo de toda la tecnología nuclear es, por ejemplo, la existencia de una tecnología de control y (supuesta) seguridad, lamentablemente a veces desmentida por fallas en las propias rutinas *contra-tecnológicas*. El manual de Estevan Bolea –citado en la nota 1– es un compendio de esta metodología de control y regulación. Este trabajo circunscribe la problemática ambiental derivable de proyectos de generación de energía atómica a las radiaciones ionizantes y la contaminación térmica y por lo tanto, además de evaluar los factores de localización deseable de una planta de esta clase, concentra la metodología EIA en el análisis de las emisiones generadoras de contaminación atmosférica, contaminación térmica de las aguas, contaminación de las aguas por radiaciones ionizantes y residuos radiactivos sólidos: desde este punto de vista, el modelo aplicativo de una EIA se restringe a la consideración de las tecnologías capaces de generar cierta clase de resguardo o neutralización (implementos de enfriamiento de emisiones, técnicas dispersivas adecuadas, acondicionamiento de áreas de producción o de deposición de residuos, etc.) pero se excluye una discusión acerca de la racionalidad del proceso productivo o de la consideración de escenarios de accidentología o catástrofe: algunas de estas consideraciones, de tipo predictivo, motivaron que hacia fines de los 80 Suecia desmontara sus plantas atómicas a un costo aún más alto que el que requirió su instalación.

La visión *industrialista* –o productivista– de la consideración de los impactos ambientales está inspirada por esta concepción según la cual el control de aspectos tecnológicos ambientalmente negativos sólo se obtiene con una tecnología *ad-hoc*, diseñada para neutralizar o moderar tal *negatividad*. Esta visión ha inspirado en Argentina la Ley de Higiene y Seguridad Industrial y, genéricamente, las llamadas Normas ISO de la serie 14000.¹⁰

La citada ley, vigente en Argentina, es la 19587, reglamentada en 1974 y con decretos aplicativos de 1979: se advierte que, con ser un cuerpo legal relativamente adecuado y moderno, tuvo poca resonancia y aplicación y actualmente está siendo reflatada en relación a las crecientes exigencias internacionales, sobre todo en términos de asistencia financiera de proyectos de inversión. Una consecuencia reglamentaria y tendiente a favorecer la aplicabilidad del mencionado cuerpo legal fue la sanción en el ámbito de la provincia de Buenos Aires –la más importante del país y la de mayor concentración de actividades industriales– de la Ley 11459 de 1994, reglamentada y puesta en vigencia por el decreto 1601 de Junio de 1995, que tiende a regular mediante la extensión de Certificados de Aptitud Ambiental, los establecimientos industriales de jurisdicción provincial de más de 5 personas ocupadas o más de 15 HP de instalación energética motriz, diferenciando tres categorías de industrias: inocuas, incómodas y peligrosas, según la significación y relevancia de algunos parámetros de emisión contaminante. Este dispositivo legal, si bien incompleto e insuficiente en sus aspectos tipológicos de los procesos industriales, es significativo puesto que es la primera instancia específica de regulación del impacto ambiental de actividades productivas privadas que alcanza, por su jurisdicción de aplicación, al control relativo el impacto ambiental del 60 % del parque industrial instalado nacional.

En relación a estas temáticas, ligadas al posible *auto control* de impacto ambiental de ciertos procesos o ciclos completos industriales es preciso considerar el concepto de *auditoria*, consagrado explícitamente en una de las series de las normas ISO 14000 y de cierta elaboración institucional como el caso del instrumento denominado *EMAS (Eco-management & Audit Scheme)* adoptado en el ámbito de la Unión Europea.

¹⁰J.C. Troiano, “Lo que hay que saber sobre ISO 14000”, reportaje publicado en el periódico *Énfasis Ambiental* 3, Buenos Aires, 1995 (pp. 2-4). Véase también, N. Cambre, “Nuevos estándares internacionales de gestión ambiental”, en *Énfasis Ambiental* 16, Buenos Aires, 1996 (pp. 2-5) y J.C. Lavalle, “Sistema de gestión ambiental normalizado”, artículo en referencia anterior (pp. 13-3). Hay numerosas publicaciones manualísticas sobre la aplicación empresarial del sistema ISO 14000. Entre ellas, véase R. Clements, *Guía para la Aplicación de las Normas ISO 14000*, Gestión 2000, Barcelona, 1997.

Ambiente y catástrofe

En el artículo de N. Cambre citado en la nota 10 se efectúa un resumen de los estándares internacionales referentes a la gestión ambiental, distinguiéndose 4 niveles :

- 1) los estándares endógenos o definidos internamente por las estructuras empresarias –como, por ejemplo, el método *Responsable Care*, adoptado por la asociaciones empresarias internacionales de la industria química,
- 2) los estándares nacionales –como las normas canadienses Z 750, las irlandesas IS 310 o las del Reino Unido BS 7750,
- 3) los estándares supranacionales –como el mencionado método EMAS de la Unión Europea– y
- 4) los estándares internacionales –como las normas ISO 14000.

Estas últimas disposiciones normativas fueron propuestas por un grupo específicamente creado por la ISO para la consideración de las cuestiones ambientales: el SAGE (*Strategic Advisory on the General Environment*) que se constituyó en 1991 como propuesta de un grupo industrial de la ISO –el comité IEC que agrupa a empresas industriales del sector metalmecánico. Las normas ISO 14000 –cuya primera manifestación concreta es la ISO 14001 que adopta en general la norma canadiense Z 750– se están desarrollando como intención de ampliar con consideraciones ambientales, los criterios y controles de calidad industrial prescritos por la serie normativa ISO 9000, que todavía resulta bastante desconsiderada en su aceptación por las empresas: recuérdese que en los Estados Unidos hay sólo 6000 empresas adheridas a las normas ISO 9000 y en Argentina no más de 200 se acogen a lo prescrito por la norma de calidad industrial BS 7750, que fue adoptada como norma nacional IRAM 29003 y que en cierta forma se acoge a disposiciones reguladoras semejantes al sistema ISO 9000. Lo que debemos resaltar aquí es que cuando se está queriendo definir un criterio de calidad superior –las normas de la serie 14000–, que acogen criterios ambientales adicionales a las *performances* básicas de la producción industrial, todavía existe una tibia adhesión empresarial al sistema previo de la serie 9000.

El sistema ISO 14000 tal cual se está desarrollando, comprende 6 series de disposiciones normativo-reguladoras, actualmente en elaboración a cargo de comités nacionales:

- 1) la serie 14000-14009, Disposiciones sobre Gestión Ambiental, a cargo del Reino Unido;
- 2) la serie 14010-14019, Auditoría Ambiental, a cargo de Australia;
- 3) la serie 14020-14029, Certificación Ambiental o *Ecolabels*, a cargo de Holanda;

- 4) la serie 14030-14039, Evaluación Ambiental, a cargo de los Estados Unidos;
- 5) la serie 14040-14049, Ciclo de Vida de los Productos, a cargo de Francia y
- 6) la serie 14050-14059, Definiciones, a cargo de Noruega.

En el caso argentino, como ya se indicara y trata el artículo de J.C. Lavalle señalado en la nota 10, existe la norma IRAM 29003 que derivada de la BS 7750 funciona como versión local de la norma ISO 14001. En ella se establece un criterio para la auto-evaluación ambiental en el seno de cada empresa que aspire a conseguir esta certificación. Dicha evaluación se define como un sistema de fase cerrada que debe garantizarse en cada unidad productiva industrial susceptible de generación de impactos. Para ello se adapta el modelo de gestión industrial propuesto por W. Denning, que estipula la ciclicidad de un conjunto de operaciones (>plan>do>check>act>) traducido como la secuencia interactiva >política>evaluación de efectos y definición de objetivos y metas>manual de gestión>auditorias>.

De este esquema es pertinente señalar el carácter endógeno o intra-empre-sarial que otorga la norma IRAM 29003 a la evaluación de impacto ambiental toda vez que, al aludir al momento del ciclo en que se trata de objetivos y metas, la norma dice taxativamente lo que sigue: *Es oportuno aclarar aquí que no es necesario fijar objetivos para cada uno de los impactos significativos, sino fijarlos de acuerdo con los requerimientos financieros, operativos y comerciales de la organización, conjuntamente con la opinión de las partes interesadas correspondientes.* Desde luego entonces, este párrafo parece instituir una relativización de los aspectos o características de los *impactos* en función de los *requerimientos... de la organización*, aunque esta relativización pueda tomar en cuenta la *opinión de partes interesadas*.

AMBIENTE Y CATÁSTROFE

Más allá de los *umbrales de afectación* está la consideración del fenómeno del *riesgo catastrófico*, o sea, el techo crítico de afectación suscitado en este caso por un fenómeno tecnológico. Algunos autores significativos del pensamiento socio-político contemporáneo sostienen que la cuestión del *riesgo* emerge como una consecuencia de la hiper-industrialización y que se convierte en un componente que tiende a rediseñar por completo nuestras condiciones político-culturales. El sociólogo alemán N. Luhmann, despliega extensamente estas consideraciones que ofrecen un marco axiológico relevante para repensar los problemas de las EIA, ya no en un plano puramente contra-tecnológico o de ajustes

y controles sino en torno de un marco socio-político y cultural acerca de la autonomía de la tecnología.¹¹

Partiendo de la turbadora proposición acerca que la cuestión de los riesgos surge simplemente *al poner de manifiesto lo que esta ocurriendo* –esencialmente, *el fracaso de la racionalidad del cálculo*– Luhmann indica que

las ideas sobre el futuro predominan por encima de las formas esenciales que restringirían por sí mismas, como naturaleza, lo que podría suceder. La técnica y la subsecuente conciencia de poder han ocupado el terreno de la naturaleza. Y tanto la sospecha como la experiencia indican que esto puede darse más fácilmente de manera más destructiva que constructiva (p. 40).

El concepto de *riesgo* es relativamente inexistente hasta bien entrado el medioevo, no por la ausencia de incertidumbre respecto del futuro sino por una cierta articulación entre decisiones y consecuencias relacionadas con los sistemas míticos de predicción y de adivinación y aquellas con las prácticas de juramentos que de hecho operaron como elementos reguladores e inhibitorios frente a las decisiones riesgosas. Por otra parte, la tradición judeo-cristiana reveló una eticidad apoyada en el respeto riguroso por la experiencia –sobre todo a aquella registrada en las Escrituras– netamente confrontada frente a la posibilidad experimental abierta (y por tanto riesgosa) de las actitudes humanas: de hecho así, la conquista renacentista o tardo-feudal burguesa de la cultura de la secularización debe ante todo, leerse, como el alcance de la autonomía psicosocial para acceder al riesgoso mundo de la experimentación científico-tecnológica.

Dos consecuencias son analizadas por Luhmann en el seno de esta historicidad del riesgo: la creciente dicotomía entre *instancias de decisión* y *afectados*, con lo que conlleva en cuanto a *crisis de representatividad* en la relación entre *decisores* o generadores de riesgos y *afectados* o damnificados por las consecuencias de los riesgos, y la *emergencia de nuevos movimientos de protesta*, en la que la protesta es presentada como contracara espontánea y anárquica de las crisis de representatividad.

De ello Luhmann deducirá la necesidad de *nuevas demandas en la Política*, en la que si ésta consistiera en cierta forma de tomar decisiones, aparecería renovada esa condición fundacional de la política como el arte de discernir *el*

¹¹N. Luhmann, *Sociología del Riesgo*, Universidad Iberoamericana-Universidad de Guadalajara, México, 1992. La edición alemana original es de 1991. Sobre la evolución autonómica de la tecnología véase el artículo de F. Broncano, “Las bases pragmáticas de la racionalidad tecnológica”, en revista *Anthropos*, número 94-5, Barcelona, 1989 (pp. 99-109).

momento oportuno para tomar una decisión. Frente a ello, la nueva condición omnipresente del riesgo ofrecería una base para una necesaria redefinición de lo político, en tanto, *el momento oportuno* (para una toma de decisión política) *es el mejor momento y, por consiguiente, el momento para una decisión sin riesgo.* Con este criterio –que confluye a re-presentar la condición y calidad política del pensamiento ambiental, como discurso tendiente a minimizar los riesgos de sustentabilidad social, económica y ecológica– es posible relativizar todas las construcciones políticas de la modernidad: el llamado modelo de conservadurismo liberal (la apuesta a un natural acondicionamiento social omnibenéfico en virtud del puro despliegue del modo capitalista y de su condición de mercado) que supo visualizarse como la forma moderada de acceder a la modernidad política, social y cultural, en rigor, se redefine, como la forma más revulsiva en tanto la más tomadora de riesgos generando a la vez, dispositivos de segregación de decisores y damnificados bajo el manto de una representatividad cada vez más difusa cuanto mediáticamente manipulada. La pura jerga de los políticos neoliberales latinoamericanos, como Menem, Fujimori, Salinas o Cardoso, confirma esta postura: *apostamos a la convertibilidad y ganamos, hemos resuelto realizar un ajuste económico sin anestesia, soy el único dueño del modelo* [económico de ajuste], *no hay ninguna posibilidad de torcerme el brazo*, etc. Y por el contrario, los modelos habitualmente connotados como revolucionarios (por ejemplo, el anarquismo, con su crítica a las mediaciones de la representatividad del Estado y su cuestionamiento de la libertad abstracta del mercado) resultan ser, teóricamente, los más moderados, en cuanto a la real limitación de la asunción de riesgos, entendibles como situaciones más o menos críticas de cara a la sustentabilidad.

Luhmann, al señalar que la palabra *riesgo* recién parece surgir hacia el siglo XVI, cree necesario distinguir el concepto de riesgo respecto del de peligro:

Marcar los riesgos permite olvidar los peligros, por el contrario, marcar los peligros permite olvidar las ganancias que se podrían obtener con una decisión riesgosa, indica Luhmann, para resaltar que en consecuencia, en las sociedades más antiguas lo que marca es más bien el peligro, mientras que en la sociedad moderna lo marcado ha sido, hasta hace poco, más bien el riesgo (p. 68).

El concepto de riesgo así planteado, como conjuración racional del peligro, resultaría entonces funcional al desarrollo de la racionalidad moderna (en tanto, estrictamente, racionalidad de la sociedad capitalista, o de maximización de las ganancias y tendencia a la apropiación socialmente diferencial de las mismas) precisamente porque ha servido para no condicionar ese proceso de acumulación al circunstancial hecho de afrontar decisiones riesgosas: la maximización

del riesgo científicamente calculado está ligada al desarrollo del modelo de acumulación (en tanto, optimiza la externalización de fenómenos eventualmente reductores de las tasas de ganancia) y a la profundización de la acumulación socialmente diferencial (en tanto, desarrolla una especialización social que distingue a los tomadores de decisión/riesgo, por sobre un universo pasivo de eventuales damnificados). Pero la propia reaparición del riesgo como apuesta o aventura cuyas consecuencias pueden ser negativas, en todo caso surge no sólo empíricamente –como constatación objetiva del fracaso de muchas tomas de decisión riesgosas– sino como una comprobación de la relatividad socio-histórica de las *ganancias*: dicho de otra forma, surge la pregunta acerca de cuanta irracionalidad (o si se quiere, externalidad) tienen esas ganancias, en tanto siempre supusieron riesgos calculados y conjurados para los beneficiarios y riesgos imprevistos o no conjurados –en extremo, *catástrofes*, o sea transformaciones irreversibles de una organización– para los sujetos pasivos y receptivos de dichas externalidades.

En este contexto, dice Luhmann con un talante optimista, las organizaciones tienden cada vez más a *internalizar* la cuestión del riesgo, que se convierte en factor constitutivo de sus *estrategias de aprendizaje*: éstas, según refiere Luhmann en el tópico referente al comportamiento de riesgo en las organizaciones (capítulo 10), se orientan a *exámenes pormenorizados, procesos de decisión de mayor decisión, una mayor tendencia a renunciar a oportunidades a favor de decisiones menos riesgosas* (p. 249), si bien de todas formas, la internalización de estas conductas siempre es función de la *performance* relativamente pertinente de la *información socialmente disponible*: el riesgo ingresa en las opciones decisorias eventualmente conducentes a la *renuncia de oportunidades* (o de ganancias de una empresa, por ejemplo) sólo si ha tenido éxito la comunicación social de la posibilidad del fracaso.

En cierta manera, estas caracterizaciones complementan un estadio desarrollado de los análisis ambientales, como es el caso de los estudios de los efectos catastróficos generados por causas naturales, que ya acreditan cierta densidad de investigaciones en torno de fenómenos como sismos o inundaciones. El concepto de *riesgo catastrófico* aplicado a emprendimientos tecnológicos como las presas o las usinas nucleares, ya fue también abordado en diversos trabajos, como el de A. Faimberg y H. Frare para el caso del emprendimiento hidroeléctrico argentino del Chocón:¹²

¹² A. Faimberg y H. Frare, *Seguridad de Presas*, Municipalidad de Cippolletti, Río Negro, Argentina, 1992. Esa ciudad, de cota inferior a la presa El Chocón, desaparecería virtualmente, si colapsaran los embalsamientos de taludes de tierra de dicha presa.

Es precisamente esta especie de difusa condición –dice Luhmann– de resultar afectado en un caso extremadamente improbable pero no imposible, lo que pone de manifiesto la estructura asimétrica del problema: la intervención social sólo puede tener lugar en el punto de la decisión, no en relación a la condición misma de ser afectado. Por lo demás, esto ocurre de manera completamente independiente del tipo de intervención. Los afectados constituyen una masa amorfa no susceptible de ubicación en una forma.

IMPACTO AMBIENTAL Y ACTIVIDADES INDUSTRIALES

Otro plano relevante de las EIA –acercándonos a aspectos que se vinculan con sus efectos urbanos o de inmediata y directa afectación a escenarios urbanos– es el que se relaciona con los procesos industriales y las actividades productivas transformativas en general.

El análisis ambiental aplicado a los ciclos completos de producción industrial y más extensivamente aún, a los ciclos completos de producción/consumo y al análisis de los insumos/desechos de las actividades transformativas industriales más o menos complejas, se ha ido desarrollando incluso como una temática endógena de las propias ingenierías que han ido tendiendo a reexaminar sus diversas *externalidades*. La serie ISO 14040, arriba referida, se ocupa justamente de regular ambientalmente el *ciclo de vida de los productos industriales*, esto es, no solamente la calidad del producto en sí, sino sus excedentes de proceso (como magnitudes relativas de desechos, residuos y efluentes), el destino mismo del producto cumplido su ciclo de vida o uso (o sea, como se reintegran orgánicamente o no sus contenidos materiales supérstites) y el control de los componentes accesorios del producto ligados a su distribución y consumo (por ejemplo, sus envases y envoltorios contenedores).

En relación a estos aspectos han emergido posturas que refieren a la necesidad de reconducir el modelo de desarrollo capitalista a una utilización cada vez más estricta y mínima de componentes materiales: ello es básicamente lo que postula la *teoría de la desmaterialización* del Instituto de Wuppertal para Clima, Medio Ambiente y Energía y que implica la evaluación de fenómenos que tienden a tanto a la *desmaterialización* de la producción cuanto a la *miniaturización* de los productos y las tecnologías, ya sea, como reconocimiento de la escasez creciente de insumos como de la necesidad de reducir los componentes materiales a procesar cumplido el ciclo de vida del producto.¹³ Si bien

¹³Un resumen de las propuestas de Wuppertal Institut consta en el libro de su director, E.U. von Weizsacker, *Erdpolitik*, Buchgesellschaft, Darmstadt, 1994. Existe traducción al español de

estas posturas se presentan como paliativas de los fenómenos adversos del desarrollo capitalista industrial e hiper-productivista así como teóricamente propendientes a una cierta reducción de las causas generadoras de efectos e impactos ambientales regresivos –tanto como externalidades de producción cuanto problemáticas de manejo de los residuos– economistas como H. Daly o teóricos como E. Leff, si bien reconocen algunas características moderadoras en estas proposiciones, descartan, en definitiva, su posibilidad de obtener calidad ambiental sostenida en el seno del presente modo de producción.¹⁴

Por fuera de la discusión global sobre la reorientación socio-productiva del volumen y la calidad de lo producido y sobre las conductas bio-culturales acerca del consumo, dentro de la temática de las EIA subsiste la necesidad de considerar el impacto ambiental regresivo suscitado por los establecimientos industriales. Un estudio efectuado por J. Vivas Höhl,¹⁵ presenta un útil estado de la

este texto: *Política de la Tierra*, Sistema, Madrid, 1994. En la antología editada por J. Thesing y W. Hofmeister, *La Protección del Medio Ambiente, Conceptos y Políticas*, KAS-CIEDLA, Buenos Aires, 1997, consta un artículo de E. Von Weizsacker: “La crisis global. La crisis de modelos convencionales de desarrollo y nuevos modelos de bienestar”, (pp. 9-20) y también un ensayo de U. Simonis, “Reorientación ecológica de la sociedad industrial” (pp. 21-44), que ofrece un resumen de algunas de las posturas acerca de la desmaterialización acuñadas en Wuppertal, así como cierta verificación de su puesta en marcha en la reorientación productiva de ciertos países –como Suecia– a partir de la década de los ’90.

¹⁴H. Daly argumentó a favor de la desmaterialización relativa en la presentación de su teoría de economía estacionaria o del crecimiento cero de la economía, básicamente en su libro *For the common good: Redirecting the economy toward community, the environment and a sustainable future*, Green Print, Londres, 1990 (existe traducción en español editada por el FCE de México) y en su ensayo “Comments on population growth and economic development”, incluido en la revista *Planning development review*, 12, Nueva York, 1990. La postura de Daly parece optimista, aunque en rigor incluye precondiciones que tienden a establecer una suerte de utopía, como mantener constantes los *stocks* de población o capital somático y artefactos o capital extrasomático que lo llevan a formular argumentos acerca de la imposibilidad fáctica del crecimiento económico, incluso en economías de tipo estacionario o de maximización de la desmaterialidad. E. Leff, en su ensayo citado en la nota 33 del capítulo 4 –“Sobre la construcción de una racionalidad ambiental”–, revisa las posturas de Daly y califica a las teorías de la desmaterialización de la producción del Wuppertal Institut como un *paliativo*, que a través de mejoras de la racionalidad tecnológica –sobre todo energética– y de una autorregulación del consumo, intentan ofrecer vías de reforma y permanencia del actual modo productivo (achicando de 4 a 10 veces el volumen material del *quantum* de producción), aunque también, Leff indica que en extremo, estas teorías confrontan, cuestionan o entorpecen la dinámica de la *globalización comercial*.

¹⁵J. Vivas Höhl, *Consideraciones ambientales en la industria metalmeccánica de países en vías de desarrollo*, CIAM-CEVEQU-GADU, Neuquén, Argentina, 1996.

cuestión referente a estos desarrollos endógenos, de perfeccionamiento de los procesos tecnológicos impelidos por el aumento de la conciencia ambiental sobre todo en el contexto de las organizaciones internacionales.

El trabajo citado es el resultado de un informe reportado a la agencia UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) y ofrece consideraciones ambientales respecto de los procesos tecnológicos de industrias metal-mecánicas, en lo atinente a las fases de acabados químicos de partes o elementos (el procedimiento de *surface metal finishing*) examinando casos en los países emergentes asiáticos. Se trata de argumentaciones y estudios para el control de eventuales impactos ambientales de procesos industriales en regímenes económicos todavía de relativo desarrollo, haciendo ver que estas actuaciones de control pueden y deben ser independientes del alcance de un alto estándar económico-social; al menos esa parecería ser la posición del consultor y de la agencia, en el sentido que se trata de aspectos que pueden ser integrados en los procesos productivos e internalizados en la economía de la producción.

El estudio refiere un análisis pormenorizado de la ingeniería de las operaciones industriales, con especial atención en los procesos químicos, físicos, electrolíticos y de generación de residuos, fundamentalmente, efluentes líquidos. A partir de este tipo de análisis –que es la condición elemental o básica para la consideración del impacto ambiental de una actividad industrial– se proponen las acciones de *protección ambiental* desdobladas en:

- 1) minimización de efluentes (atendiendo a la reducción del consumo de líquidos y la optimización de sus flujos, a la regeneración de los *baños* o reuso de materiales acuosos y al control de las diluciones con técnicas como las *ultrafiltraciones*),
- 2) tratamiento de residuos líquidos (detoxificación de los compuestos con base en cromo y *cyanides*, neutralización y precipitación, sedimentación y clarificación, filtrado y tratamiento de las aguas *aceitadas*) y
- 3) control de las emisiones aéreas.

El estudio incluye el análisis de casos y adquiere el formato típico de los análisis de impactos ambientales derivados de procesos industriales en tanto registra el detalle de los procedimientos convencionales de la línea productiva industrial, el conjunto de las ingenierías de *control ambiental* –o *contra-ingenierías* o *ingenierías de segundo orden*–, la consideración de casos concretos considerados exitosos (en tanto moderadores o supresores de los problemas) y la transcripción de las recomendaciones normativas existentes a nivel internacional.

Si bien es reconocible un cierto desarrollo intra-empresarial de los procedimientos de evaluación y control de impactos ambientales –a menudo, como consecuencia de un acomodamiento de competitividad resultante de un incremento de conciencia pública y por lo tanto, por condiciones de requerimiento de determinada calidad ambiental por parte de los consumidores–, la percepción general del proceso de desarrollo industrial sigue considerando lo ambiental como una externalidad que debería no interferir excesivamente ni la lógica de las tecnologías productivas ni la expectativa de rentabilidad sectorial. Asimismo, parece advertirse una tendencia al *auto control* (las empresas proponen ejecutar *puertas adentro* determinadas técnicas de control y auditoría, sin someterse a evaluaciones extra-empresarias, por ejemplo, conferidas al sector público o las Universidades) así como una confianza en las soluciones *neotecnológicas* de los problemas ambientales devenidos de procesos industriales paleotecnológicos (en este *salto adelante* se inscriben los modelos de industrias limpias, industrias de baja intensidad de consumo energético, industrias de mínima generación de desechos exógenos o no reciclables, etc.).

El sentido de este desarrollo internacionalmente impulsado del auto control de los impactos ambientales industriales tiene algunas concomitancias con el acuñamiento de normativas internas de cada Estado, como la citada Ley 19587 vigente en Argentina o la Ley 24051, llamada de Residuos Peligrosos, si bien, para el caso argentino como en la mayoría de los países latinoamericanos, el control ambiental de las actividades industriales es incipiente y a menudo ineficaz. Este fenómeno institucional y político, resulta cuando menos sorprendente: a la creciente homogeneización globalizante de las economías productivas cada vez más multi y transnacionales, se le opone una significativa heterogeneidad en el control ambiental normativo de los procesos industriales: una misma empresa –y de hecho ello ocurre sistemáticamente y seguramente debe ser una fuente adicional de acumulación diferencial– produce con estándares rigurosos en un país y con otros mucho más permisivos o inexistentes en otro: suele explicarse esta asimetría en términos de diferencia de fase o etapa de desarrollo industrial, pero lo que en rigor es evidente, es una redistribución espacial de los puntos de producción de los conglomerados productivos entre otras cosas, por la permisividad relativa regulativa de cada autoridad local.

Otra característica singular de la actual instancia del desarrollo económico-productivo internacional (y por fuera de este significativo hecho de distribución desigual de los controles ambientales) es la disminución creciente de los efectos de impacto ambiental en la fase de emisión o generación de residuos: en efecto, el fenómeno genérico de la *contaminación* que supuso el nivel más preponde-

rante y popular, de impacto desde mediados del siglo XIX a la década de los años 70, tiende a reducirse, por efecto de los auto-controles en la sede de producción, al menos en lo que dependa de cada proceso industrial. Lo que en cambio ha aumentado y resulta altamente difícil de controlar, es la contaminación generada no en el momento de la producción sino en la del consumo (hecho que se verifica en el crecimiento de los volúmenes de inmersión atmosférica de sustancias clorofluorcarbonadas (los CFC) contenidas en los propelentes gaseosos de numerosos productos de consumo o en el aumento de la producción *per capita* –al menos en ciudades de altas rentas relativas– de basuras urbanas). Pero siguiendo en la discusión acerca de los efectos ambientales negativos resultantes de los procesos industriales, si bien podría decirse que tiende a aumentarse el control de la contaminación derivada de esos procesos, otra clase de fenómeno crítico se avizora en torno de la crisis de insumos naturales en tales procesos.

En efecto, la irracionalidad ambiental de los procesos productivos quizá vea decaer su componente más clásico (la contaminación) y en cambio, vea aumentar circunstancias de mucho mayor dificultad de observación, medición y monitoreo, como es el de la irracionalidad en la demanda de los insumos originados directa e indirectamente en recursos naturales (desde agua, aire o suelo, a toda clase de insumo energético y biomatérico, etc.).

En el seno de cada proceso industrial específico se han ido entonces, desarrollando diversas tecnologías de control como por ejemplo la técnica del *landfarming* utilizada para procesar los residuos de las industrias petroquímicas, tendiendo a objetivos *posibilistas* como *degradar la fracción degradable* (de los residuos), *inmovilizar los constituyentes no degradables* y *disminuir la toxicidad*, según explica H. Benavídez, un técnico experto en estos procesos.¹⁶ Este es un ejemplo del esquema de auto control intra-empresarial (a veces, como en este caso, acordado a nivel de las cámaras empresariales sectoriales) que busca, dentro de la lógica industrial y económica, alcanzar el máximo nivel de regulación de efectos negativos dentro de lo soportado por tales lógicas.

En otras aproximaciones –siempre ligadas a pensar sobre la negatividad ambiental desde la óptica del empresario productor industrial– se pretenden instituir criterios de cientificidad (verdad/legitimidad) como los que surgen de la consideración del llamado *Índice de Toxicidad* aplicado a las diversas activi-

¹⁶ H. Benavídez, “Residuos de industria petroquímica en tierra”, en periódico *Énfasis Ambiental* 16, Buenos Aires, 1996 (pp. 14-16).

dades industriales, desarrollado para la agencia ambiental norteamericana (EPA) por Lucas, Wheeler y Hettige, evaluando 320 tipos de emisiones tóxicas en un estudio que abarcó a 15,000 plantas industriales de EUA. Este índice permite comparar procesos industriales según su grado toxicidad ambiental relativa, por el cual si la producción de sustancias químicas industriales (código CIUU 3510) tiene el nivel máximo (100), otros rubros como las industrias químicas básicas (código 3511) alcanza el valor 61.72, las industrias de cuero (código 3230) el valor 29.43, las industrias de resinas sintéticas y fibras artificiales (código 3513) el valor 26.79, las industrias de metales no ferrosos y plásticos (códigos 3720 y 3560) el valor 17.86, las industrias papeleras (código 3410) el valor 16.73, las industrias metálicas básicas (código 3700) el valor 14.62, las industrias de impresión y editoriales (código 3420) el valor 14.38, las industrias de pastas para papel (código 3411) el valor 11.91, las industrias del mobiliario (código 3320) el valor 10.27, las industrias textiles (código 3210) el valor 6.70, las industrias automotrices (código 3843) el valor 1.28 y las industrias de la alimentación (código 3110) el valor 1.10.¹⁷ Como se advierte, la importancia relativa de la toxicidad emisiva de las diferentes clases de industrias es muy variable (lo que según los empresarios debería verificarse en una relatividad equivalente de los controles normativos) y las condiciones de mayor criticidad se restringen a pocas categorías de procesos productivos, si bien hay que tener en cuenta que estas parametrizaciones se efectuaron en referencia a actividades con relativamente alto control de impactos emisivos, lo que no es el caso habitual en las sociedades de menor desarrollo y/o cultura ambiental.

Asimismo, sería importante complementar este *ranking* de toxicidad procesual emisiva con otros que contemplen el de toxicidad de los productos o el de afectación a componentes de flujos y *stocks* de insumos directa o indirectamente dependiente de recursos naturales.

En algunas organizaciones empresarias modernas, como el caso de la farmacéutica CIBA, se está acuñando al interior de su lógica industrial y económica, el concepto de *ecoeficiencia* –que según sus propulsores, gerentes y consultores ambientales de la firma¹⁸ – implica,

1) el *control del impacto ambiental*,

¹⁷ O. Chisari, “Comercio Internacional y Medio Ambiente”, en periódico *Énfasis Ambiental* 17, Buenos Aires, 1996 (pp.2-8).

¹⁸ E. Campos, “Implementación de políticas ambientales”, en periódico *Énfasis Ambiental* 17, Buenos Aires, 1996 (p. 11).

- 2) el *manejo de los balances ecológicos*,
- 3) el *ciclo de vida del producto*,
- 4) las *auditorías ambientales* y
- 5) los *informes a la comunidad*.

Este desarrollo endógeno de cierto auto control empresarial¹⁹ –por lo demás bastante difundido a nivel de grandes empresas multinacionales– revela, por una parte, el auge público, a nivel de opinión y legislación, de las preocupaciones ambientales y, por otra, la necesidad de generar un nuevo *marketing* de productos industriales que resulten, en tanto más ambientalmente confiables, re-competitivos en el cuadro de una creciente valorización consumista de productos *verdes, ecológicos, excel*, etc.

USO DEL CONCEPTO DE IMPACTO AMBIENTAL EN LAS ESCALAS URBANAS

A escala específicamente urbana, el tema de los impactos ambientales parece abrirse en dos planos sustantivos: estudios generalizados y estudios particularizados.

Los estudios generalizados pretenden considerar el concepto de *impacto ambiental* como un parámetro de nueva revisión de los términos del planeamiento urbano. Un ejemplo de esta suerte de extrapolación de los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental de dimensión *territorialista* a la escala urbana es el texto de J. Roberts *Qué es lo que es un RIA? (Reporte sobre el Impacto Ambiental)*.²⁰

¹⁹ Véase, para un desarrollo *in extenso* de este tema, el libro de W. Hopfenbeck, *Dirección y Marketing Ecológicos*, Editorial Deusto, Bilbao, 1993. Desde una perspectiva menos ligada al marketing y y más a los problemas del trabajo y la seguridad industrial tanto orientada por una puesta al día de las EIA y auditorías ambientales en las empresas industriales véase también, de K. North, *Environmental Business Management*, Edición ILO, Ginebra, Suiza, 1992.

²⁰ J. Roberts, *¿ Qué es lo que es un RIA ?*, Editorial Global Environmental Management Services, Sacramento, 1993. Además, del mismo autor, *Environmental Sensitivity Analysis*, Editorial Carmichael, Sacramento, 1973. En lo referente a los modelos urbanos de sensibilidad, véase también, el libro de A. Von Hessler y F. Vester, *Sensitivity Model*, Edición del Municipio de Frankfurt, Frankfurt, 1984: en este caso se trata de un método de planificación y toma de decisiones con base en la disponibilidad de una base de datos muy amplia y detallada, articulando aspectos de vulnerabilidad y sensibilidad resultantes de la intensidad y características de las actividades urbanas y sus conflictos interactivos.

El trabajo de Roberts refleja la experiencia de un experto en evaluaciones ambientales aplicada y adaptada como *ayuda para el planificador urbano*. Roberts indica que la idea del RIA es especialmente útil para ayudar a tomar una decisión sobre un determinado uso de un terreno, en relación a si esa utilización resulta ambientalmente compatible o no con la actividad prevista. En realidad, viene a decir que los RIA son necesarios para analizar de manera más comprensiva un proyecto y son útiles además para establecer la potencialidad teórica de un área cualquiera incluso antes que haya proyecto. En rigor, este segundo aspecto preventivo o *ex-ante* de los RIA –equivalente a una puesta en positivo de la negatividad implícita en las evaluaciones de impacto efectuadas *ex-post*– es la que más contribuye a una revisión del planeamiento urbano. Con una visión predominantemente *espacialista*, Roberts supone que hay cuatro tipos de áreas en las que la aplicación de los RIA es conveniente:

- 1) *áreas sensibles* (entendiendo la *sensibilidad* desde el punto de vista natural, histórico-cultural o etnológico-estético),
- 2) *terrenos agrícolas* (con lo que se alude espacialmente a las áreas periurbanas de usos agrícolas afectados por las expansiones urbanas, ejemplificando con los casos negativos suscitados en California, por ejemplo, en las tierras al sur de San Francisco),
- 3) *áreas sobrepobladas* (donde se pueden dar fuertes competencias entre usos residenciales, agrícolas e industriales, por ejemplo, en el arco de tierra que va desde Estocolmo hasta Malmö y Göteborg, en Suecia) y
- 4) *proyectos inductores de crecimiento* (especialmente, los proyectos de infraestructura territorial con efectos urbanos).

En todos esos casos, Roberts propone el RIA como una parte instrumental de un proceso de planificación con sesgo ambiental, idea interesante por cuanto confiere al RIA un potencial teóricamente exógeno a la lógica pura del desarrollo urbano, es decir, una cierta capacidad crítica analítica externa que pueda insuflar racionalidad al proceso decisonal –tanto en el caso de la decisión positiva o proyectual como en el caso de la decisión restrictiva o normativa– incluso, según los casos, asumiendo un talante que se contraponga a un determinado proyecto o aspecto decisonal del plan o de su proceso específico de producción. El autor, siguiendo los términos del *Manual de RIA del Estado de California* –que establece una cierta secuencialidad de acciones para la confección de un reporte de evaluación ambiental– propone una guía de ítems que debe contener un RIA, que transcribimos y comentamos sintéticamente a efectos ilustrativos:

- 1.0 Sumario Ejecutivo
 - 1.1 Breve descripción del proyecto propuesto
 - 1.2 Breve resumen de los objetivos del proyecto
 - 1.3 Alternativas al proyecto propuesto
 - 1.4 Declaración de la alternativa preferida y resumen de razones para la preferencia
 - 1.5 Áreas de controversia o preocupación para a) otras agencias y/o b) público
 - 1.6 Asuntos a resolver incluyendo a) alternativas y/o b) medidas paliativas o mitigantes
 - 1.7 Sumario de usos previstos del RIA
- 2.0 *Introducción*
 - 2.1 Objetivos del RIA (proceso y documento)
 - 2.2 Potestad (leyes y recomendaciones aplicables)
 - 2.1 Usos previstos del RIA incluyendo a) agencias que lo usarán y/o b) permisos
 - 2.4 Alcance del documento
- 3.0 *Descripción del proyecto*
 - 3.1 Localización y adyacencias del área del proyecto
 - 3.2 Necesidades y objetivos del proyecto
- 4.0 *Alternativas al proyecto*
 - 4.1 Descripción (técnica, económica, legal y ambiental) de alternativas
 - 4.2 Descripción de la alternativa no-proyecto
 - 4.3 Identificación de la alternativa preferida
 - 4.4 Razones de rechazo de otras alternativas
 - 4.5 Identificación de alternativas con preferencia ambiental
 - 4.6 Razones de rechazo si no hay preferencias ambientales
- 5.0 *Enclave ambiental*
 - 5.1 Descripción (funcional, natural y socio-económica) del enclave del proyecto
 - 5.2 Relaciones del proyecto con planes existentes (nacionales, regionales, especiales)
 - 5.3 Relaciones del proyecto con desarrollos futuros

Ambiente y catástrofe

- 6.0 *Efectos significativos (impactos) de la acción propuesta*
- 6.1 *Impactos ambientales en el ambiente natural: a) suelos y geología, b) hidrología, c) meteorología y climatología, d) vegetación y e) vida salvaje y pesquerías*
- 6.2 *Impactos ambientales en el ambiente humano: a) factores demográficos, b) factores socio-económicos, c) servicios municipales y utilidades, d) usos existentes o potenciales del terreno, e) factores de transporte, f) áreas de interés o belleza únicas, g) elementos visuales o estéticos y h) elementos relativos al ruido*
- 7.0 *Sumario de efectos del ítem 6.0 que no pueden ser mitigados de hacerse el proyecto*
- 8.0 *Relación entre usos locales del ambiente a corto plazo y mantenimiento y mejoramiento de la productividad a largo plazo*
- 9.0 *Relación de cambios irreversibles significativos del ambiente si se efectúa el proyecto*
- 10.0 *Impacto inductor de crecimiento de la acción propuesta*
- 11.0 *Programas recomendados para la supervisión de cambios ambientales*
- 12.0 *Organizaciones y personas consultadas en la realización del RIA*
- 13.0 *Bibliografía utilizada en el RIA*
- 14.0 *Referencias del personal participante en el RIA*
- 15.0 *Estudio inicial usado para determinar la necesidad del RIA*
- 16.0 *Apéndices técnicos*
- 17.0 *Comentarios recibidos a través del proceso de revisión del RIA preliminar por agencias y público*
- 18.0 *Respuestas a los comentarios*
- 19.0 *Lista de personas e instituciones que efectuaron comentarios*
- 20.0 *Información adicional agregada al RIA durante el proceso de revisión*

Hemos transcrito literalmente el sumario de la estructura de pasos de un RIA, tal cual lo propone Roberts en su texto para poder subrayar algunos comentarios. En primer término, es sugestivo reconocer el intento exhaustivo de analizar alternativas: la mejor manera de moderar el impacto es intensificar la selección de la mejor alternativa. En segundo término, la modalidad empírica de evaluación típica de EUA se puede evidenciar como notoriamente determinista

y además, con problemas en la homogeneización de expresiones e indicadores altamente incompatibles: a favor, puede insinuarse la voluntad de generar una evaluación multi-criterial así como a exaltar aspectos de orden cualitativo o subjetivo. En tercer término, los RIA tratan de presentarse como documentos públicos (antes que productos de consultoría privada): de allí las secciones que interactúan con público e instituciones, el proceso de tipo iterativo (reelaborando e incorporando opiniones públicas, incluso no necesariamente técnicas), la exhibición de toda la información y fuentes utilizadas, la identificación precisa de todos los que participan del RIA, quiénes son, qué experiencia tienen, que autoridad pueden esgrimir, etc.

En el texto de Roberts, a partir de los instrumentos descritos y al contrario de los procedimientos habituales o clásicos del planeamiento, se plantea un fuerte énfasis de la participación popular para la elaboración de un RIA (es lo que se expone en el capítulo 3 de dicho texto: Escuchando al público), con minuciosas instrucciones para favorecer la interacción entre los actores significativos de la sociedad (civil y política) local y quienes tienen el encargo de la redacción del RIA, como se ilustra con un caso desarrollado para la ciudad de Folsom. La consideración exhaustiva de variantes y alternativas en el análisis de los proyectos urbanos (que a menudo significa la necesidad de poseer y conocer un vasto archivo casuístico de situaciones y proyectos semejantes), el examen detallado de las posibilidades de modificación del proyecto y aún su suspensión en tanto existan cuestiones de impacto no resueltas (temas del capítulo 6: Considerando Alternativas) son otros de los aspectos ligados al énfasis en la participación. Lo que se vincula, en la propuesta de Roberts, a un análisis de los sujetos o actores específicamente involucrados en los procesos de planificación y especialmente, en la producción de los RIA (capítulo 7: ¿Para quién estamos planificando?). También se aboca a dos cuestiones que vinculan el tema de los impactos ambientales puntuales con el desarrollo urbano de un asentamiento: los *factores estructurales* ligados a la acumulación sinérgica de los efectos o impactos de diversos proyectos urbanos (capítulo 8: Impactos Acumulativos) y, al revés, los *factores laterales* que un proyecto concreto de desarrollo puede generar, negativa o positivamente respecto de transformaciones de la ciudad (capítulo 9: Inducción de Crecimiento). En los anexos del texto figuran copias de la mayoría de los documentos y/o formularios tipo que se suelen utilizar –básicamente, en el estado de California, EUA– para los procedimientos rutinarios de los RIA y también constan referencias de una serie de estudios de caso donde se presentan las relaciones entre los RIA y los procesos de planeamiento urbano, como el análisis de *impactos acumulativos* para la Isla de

Hawai, en relación a la expansión de centros urbanos ligados a epicentros de actividad turística (*resorts*) o en el proceso de desarrollo de diferentes proyectos regionales en el área de Lower Mountain así como para una región urbana (Folsom).

Se incluye también una consideración metodológica para el *análisis de sensibilidades ambientales* (que Roberts desarrolló específicamente en otro de sus libros, citado en la nota 20 *ut supra*) consistente en una aplicación simultánea de las técnicas de matrices y de superposición de mapas, aplicado para el estudio de la región del Martis Valley.

Las propuestas del RIA emergen de las consideraciones puntuales, ya casi tradicionales en sus largas tres décadas de aplicación, de los métodos de evaluación ambiental aplicados a proyectos concretos de desarrollo, originariamente, a escala territorial. Roberts ha hecho, entre otros, en primer lugar, el esfuerzo de adaptación de esos métodos a la consideración de iniciativas o proyectos urbanos, definiendo así a los RIA como instrumentos auxiliares del planeamiento, entendido como actividad técnico-política de elaboración de planes.

Pero, en segundo lugar, las elaboraciones de RIA despliegan una cierta autonomía respecto de dichos marcos de planeamiento, al enfatizar el examen de alternativas de los proyectos que mitiguen su negatividad ambiental, aceptando incluso la responsabilidad de recomendar la no realización del proyecto en cuestión: desde este punto de vista, la metodología de los RIA más que posibilista o aún encubridora de las externalidades no observadas o no asumidas de los proyectos, puede verse como fuertemente crítica.

En tercer lugar y como consecuencia del desarrollo de una cierta *cultura ecologista* –fundamentalmente en EUA y en los países desarrollados en general– y de la consecuente proactividad de los grupos sociales para tomar parte en estos análisis y procesos decisionales, el método de los RIA aparece como fuertemente participativo y su resultado suele estar vinculado a varias instancias de consultas y reelaboraciones de las opiniones diversas de los sujetos sociales involucrados. En este sentido, esta técnica fuerza la transparencia en la justificación previa a la aprobación de cada proyecto e incluso tiene el posible mérito de hacer confrontar la opinión e intereses de agencias gubernamentales diversas.

En cuarto lugar, por último, se hace mucho énfasis en la interactividad de los proyectos y sus efectos, en las posibilidades de su sinergización positiva y en el análisis de las características de acumulación de impactos que pueden agudizar la negatividad o neutralizarla según los casos de interacción de efectos. Desde esta perspectiva se abren varias posibilidades en el desarrollo y la aplica-

ción de las técnicas de RIA, en relación a los *modelos de sensibilidad* por una parte, y al manejo de los *efectos de desarrollo urbano inducido*, por otra parte. Según estas posibilidades metodológicas, sería la aproximación contenida en el análisis de los impactos ambientales de los proyectos, la que podría ofrecer un nuevo marco de comprehensividad –dinámica y crítica– al progresivo auge del *planning de proyectos*.

Otro enfoque relativamente vinculable a estas consideraciones es el análisis contenido en el concepto de *sensitivity model*, desarrollado en el estudio de planificación sistémica para la autoridad local de la ciudad de Frankfurt por A. von Hessler y F. Vester, indicado en la nota precedente. La idea de la *sensibilidad*, apoyada por un refinamiento de los soportes informáticos y en el monitoreo de los cambios urbanos, permitiría, extender las consideraciones del IA a situaciones de *micro-impacto*, devenidas de la consideración múltiple de la registración de las pequeñas (y acumulativas) transformaciones urbanas. Esta perspectiva parece promisoría porque permitiría una visión de *grano fino* que complementa el análisis de impacto de los grandes proyectos urbanos, o sea, el de los puros epicentros de generación de efectos ambientales predominantemente negativos. Lo que conspiraría, eventualmente, en esta clase de metodologías –conceptual y tecnológicamente accesibles– es la enorme magnitud de la información a procesar y sobre la cual debe fundarse un proceso de toma de decisiones: suele decirse que la decisión más eficaz tiene una cierta economía (además, de contenido de verdad o pertinencia). Además, frente a más y más detallada información, se agudiza el problema axiológico de la formulación valorativa de parámetros, umbrales de deseabilidad o razonabilidad, niveles de toma de riesgos, etc.

Los estudios particularizados son más convencionales y conocidos y tienden a convertirse en fases más o menos habituales de los procesos de planificación urbana. Desde luego, los trabajos más desarrollados son aquellos vinculados con las actividades industriales. Y también son relevantes los que se efectúan sobre virtuales focos de efectividad ambiental negativa (en tanto, básicamente, *focos de contaminación* o sea, alteración concentrada y brusca de la calidad de un medio o componente natural). Ejemplos de estos estudios son los referidos a los aeropuertos o a los vertederos de residuos urbanos.

H. Domínguez Hernández²¹ se ocupa del tema aeropuertos en lo referente a emplazamiento y evaluación de impacto ambiental planteando básicamente cues-

²¹ H. Domínguez Hernández, "Emplazamiento e Impacto Medioambiental de los Aeropuertos", incluido en, *Tres Casos de Impacto Ambiental. Aeropuertos. Embalse con Central Hidroeléctrica. Vertedero de Residuos Sólidos*, Cuaderno del CIFCA 4, Madrid, 1977.

ciones a tener en cuenta en un nuevo proyecto y sólo indirectamente, formas de mitigar efectos negativos de emplazamientos existentes (control y mejoras de accesos y movimientos, cambios positivos en los *layouts* de operación, control relativo de ruidos, etc.). En cierto sentido, la marcada diferencia entre la previsión ambiental en proyectos nuevos y las limitaciones adaptativas en proyectos existentes marca nítidamente la necesidad de considerar la cuestión de las EIA de proyectos urbanos en su fase preliminar.

L. Cordero Garrido²² analiza el tema de los vertederos de residuos urbanos proponiendo una comparación de métodos alternativos (vertido controlado –mal llamado en algunos países, relleno sanitario–, incineración, compostaje, reciclado o reutilización, pirolisis, digestión anaerobia con producción de metano y aprovechamiento de escorias en plantas de incineración) optando por la primera variante y proponiendo los términos de evaluación de proyectos para un impacto físico ambiental controlado. Aquí se resalta nuevamente la conveniente selección del emplazamiento más adecuado –en cuanto a condiciones de sustentabilidad/vulnerabilidad– del diseño más controlado posible del sistema tecnológico.

Los textos precedentes poseen nutrida bibliografía específica y en cada tipo de proyectos ha ido desarrollándose un *know how* relativamente específico, no siempre del todo confiables en términos socio-ambientales dado el involucramiento tecnológico, disciplinar y/o sectorial de los diversos expertos. En algunos casos, como en España, el Estado se ha ocupado de compilar manuales generales o particulares de evaluación de impacto ambiental de proyectos de desarrollo.

Otros trabajos sobre metodología de EIA de proyectos eventualmente generadores de afectaciones urbanas fueron desarrollados en la serie Cuadernos del CIFCA indicados en la nota bibliográfica precedente, como son los casos de Centrales Nucleares (M. T. Estevan Bolea, *op. cit.* nota 1), Refinerías de Petróleo (J. Muruais Lamas²³), Embalses Hidroeléctricos (E. Rodríguez Paradinas, en *op. cit.* nota 21) y Fábricas de Pastas de Papel (R. Fernández Aller, *op. cit.* nota 23).

Un último punto por desarrollar en este apartado es el de los efectos ambientales negativos consecuentes de algunos de los subsistemas convencionales

²² L. Cordero Garrido, “Vertedero controlado para residuos sólidos urbanos”, ensayo en la compilación citada en la nota precedente.

²³ J. Muruais Lamas y R. Fernández Aller, “Impacto Ambiental. Refinería de Petróleo. Fábrica de Pasta de Papel”, Cuaderno del CIFCA 5, Madrid, 1978.

del funcionamiento urbano, frecuentemente organizados como sectores de la administración local (y a menudo, extra-local) y por lo tanto con una especie de autonomía o lógica propia de su propio proceso agencial o institucional. El caso más significativo es el del subsistema de la movilidad urbana, con sus aspectos ligados al transporte urbano y al tránsito en general, preferentemente privado.

Otros aspectos *sectoriales* de las administraciones urbanas que pueden convertirse en eventuales generadores de efectos de *impacto ambiental* – reconocibles como una cierta *externalidad* no controlada o prevista por dichos sectores – son los ligados a la promoción industrial, al desarrollo urbano vinculado a la generación de nueva tierra urbanizada, a las políticas de vivienda de promoción social, a las políticas sanitarias y de salubridad, a los procesos de manejo de los residuos urbanos, a las políticas de infraestructura urbana (pavimentación, drenajes y desagües, agua y cloacas, etc.), a las estrategias de usos turísticos, al manejo y funcionamiento de grandes centros concentradores e intercambiadores de personas y mercaderías (como puertos, estaciones de transporte intermodal, mercados de concentración, etc.) y, en general, a las políticas de promoción y desarrollo de los llamados *grandes proyectos urbanos* (barrios privados, clubes de campo, marinas deportivas, cementerios, conjuntos comerciales, procesos de refuncionalización de áreas urbanas deprimidas o marginales, etc.)

La utilización sistémico-urbana del concepto de EIA podría trascender la mera consideración puntual (proyecto por proyecto) que en origen tuvo este instrumento, básicamente ligada a un análisis complementario a la tradicional evaluación de proyectos, las cuales además del habitual criterio de costo-beneficio de talante economicista vieron adicionado un capítulo referido al impacto ambiental – como se practicó por ejemplo, en presas o en autopistas – y siendo tal capítulo habitualmente relevante en la toma de decisiones acerca de la viabilidad o no de un proyecto, ya que cuando mucho, la EIA sugería pequeñas acciones supletorias de falencias tecnológicas.

Una de las ampliaciones del concepto de EIA para un remozamiento de los criterios de planificación y gestión de ciudades puede ser el montaje de un proceso sistemático y comprehensivo de evaluación de eventual impacto ambiental de todos los posibles proyectos e iniciativas de transformación urbana que por sus características pueden generar efectos de impacto ambiental. Este proceso puede constituir un reemplazo de otras formas prescriptivas de habilitación de proyectos de desarrollo urbano – como los planes urbanísticos o las codificaciones reguladoras de sus características de desempeño – y también un instrumento que en manos de colectivos participativos de la comunidad urbana

De la figura precedente, explicativa del proceso *MEEP* implementado en la ciudad de Ottawa, destacamos y referimos los siguientes aspectos:

- a) El método interrelaciona 4 *etapas* o *instancias administrativas* (señaladas como los cuadrados del gráfico):
- **A&P:** Son las *actividades y proyectos* que requieren alguna clase de aprobación municipal (por ejemplo: una autorización de radicación de una industria, un contrato de recolección y procesamiento de residuos, etc.).
 - **PIA:** Es una cartilla o *pantalla de impacto ambiental (environmental impact screening list)*, en la cual figura un elenco detallado de actividades y proyectos ordenados y presentados según algunos parámetros de impacto ambiental (como expresiones relativas de determinados indicadores: por ejemplo, para una actividad de deposición de residuos en sistemas de vertidos sanitarios, una expresión máxima de calidad de posible afectación del pH del suelo receptivo, etc.).
 - **PMEA:** Refiere a la aplicación de un *proceso municipal de evaluación ambiental (MEEP en su sigla original: Municipal Environmental Evaluation Process)* y consiste en un protocolo de aplicación para los proyectos o actividades que lo requieran, el cual es preparado por el promotor público o privado del proyecto o actividad a evaluarse y con criterios que permiten su verificación de condiciones de impacto por parte de la administración pública de regulación en particular y por la comunidad en general.
 - **I&D:** Alude a la fase final del proceso consistente en la *implementación y desarrollo* de las actividades o proyectos que dieron origen al proceso de evaluación. La implementación y desarrollo de los mismos será diferente según la calificación obtenida en el proceso de evaluación. Hay 6 tipos finales de calificación de actividades-proyectos:

01: A&P sin impactos significativos

02: A&P con impactos conocidos y mitigables

03: A&P con impactos y mitigación desconocidos y significativos

04: A&P con impactos desconocidos, presumiblemente mitigables

05: A&P con impactos resolubles mediante propuestas modificatorias

06: A&P con impactos significativos de mitigación invaluable.

Los tipos 03 y 06 pueden derivar en rechazos y no aceptación o adjudicación de la respectiva autorización; el 01 en aceptación directa y los restantes

con diversos niveles de autorizaciones condicionales y/o temporarias y/o de *performance*, recomendaciones, controles, verificaciones, monitoreos, etc.

b) La *secuencia operacional* de aplicación del MEEP incluye varios *recorridos* alternativos:

- **EA:** *exclusión automática*. Indicada por la flecha que une la etapa A&P con la etapa I&D. Normalmente, serán actividades o proyectos del tipo 01.
- **IA:** *inclusión automática*. Indicada por la flecha que une la etapa A&P con la etapa PME.A. Implica inevitablemente la aplicación del proceso de evaluación PME.A. Normalmente suelen ser actividades o proyectos de los tipos 03 a 06.
- **RA&P:** revisión de las actividades y proyectos, indicada por la flecha grande derecha superior. Implica someter a todas las propuestas que no fueron caracterizadas como EA o IA, a su examen respecto de la PIA (*Pantalla de Impacto Ambiental*) a fin de establecer una primera correlación de características de la propuesta con los términos parametrizados en dicha pantalla, lista, etc. Del pasaje del proyecto o actividad por la aplicación del PIA pueden salir propuestas de los tipos 01 y 02 (que pasan directamente a la etapa final I&D, o 03 (que exige la aplicación del PME.A).
- **APME.A:** *Aplicación del Proceso Municipal de Evaluación Ambiental*, indicada en la flecha inferior derecha, supone ser obligatoria para todos los proyectos/actividades que han obtenido la calificación de tipo 03 en la instancia anterior, además de aquellas propuestas consideradas en su presentación como de IA (inclusión automática en la aplicación del PME.A). La aplicación de este proceso puede calificar las propuestas analizadas como de tipos 04 a 06.

Capítulo 6

AMBIENTE Y PROYECTOS URBANOS Aportes crítico-metodológicos de las EIA a la producción de ciudad

¿TODO IMPACTA? DEFINICIÓN DE UMBRALES DE IMPACTO

En cierta manera, cualquier transformación o cambio de un escenario humano dado implica un impacto ambiental, es decir, una modificación, generalmente ambientalmente *regresiva*, del grado de calidad ambiental preexistente a tal cambio. Los cambios pueden agruparse en dos categorías:

- Los *procesos*: que implicarían transformaciones graduales o no, pero referentes al desempeño de una actividad existente. Un ejemplo de este tipo sería el proceso de erosión/salinización generado en ciertos territorios como consecuencia de prácticas de explotación agropecuaria. Otro podría ser el proceso de contaminación del aire resultante de las emisiones producidas por las actividades industriales y del transporte, ambos casos especialmente verificables en los ambientes urbanos.
- Los *proyectos*: que pueden definirse como módulos específicos, calculados y/o programados de intervención en un escenario dado: por ejemplo el proyecto de un dique, un puerto, una autopista o un edificio. En estos casos, la intervención es puntual, específica y controlada según saberes técnicos precisos, a la búsqueda de determinados objetivos: conectividad, habitabilidad, accesibilidad, etc. y según ciertos parámetros de eficiencia (costos, utilización de tecnología, etc.).

En ambos casos, puede hablarse de alguna condición o cualidad de impacto ambiental, es decir, de transformación de las condiciones del *ambiente*. Si recordamos que definimos éste como la *relación entre sociedad y naturaleza*, un impacto ambiental es alguna clase de cambio en tal *relación* (lo que involucra siempre, un cambio en la naturaleza y en la sociedad). Históricamente se ha considerado razonable obtener cambios favorables para la sociedad aún a costa

de verificarse cambios desfavorables en la naturaleza. Muchos fracasos en tal certidumbre progresista (por ejemplo las fallas tecnológicas de las usinas nucleares o los costos derivados de fracasos de operatividad de represas debido a una suerte de *revancha* de la naturaleza) han ido dando curso a la necesidad de considerar la *correlación* entre *beneficios sociales* y *perjuicios naturales* implícitos en procesos y proyectos como los que ejemplificábamos: el concepto de IA tiene que ver con esa correlación. En otros textos¹ hemos planteado una *extensión* del concepto de naturaleza dentro de las ciudades: en efecto, en los *ambientes urbanos*, diremos que *naturaleza* es el fondo o soporte natural que admite y posibilita la instalación (por ejemplo: aire, suelo, agua, áreas verdes, etc.) pero también incorporamos en la noción de naturaleza al grado de transformación y mediación tecnológica de la misma, una suerte de naturaleza secundaria, antrópica o tecnológica (por ejemplo, los sistemas de servicios de agua y cloaca, el procesamiento de residuos, etc.) que también permite definir un grado de correlación sociedad / naturaleza. El *ambiente urbano* se define así como la *correlación primaria* entre sociedad y naturaleza *natural*, más la *correlación secundaria* entre sociedad y naturaleza *antropizada* (o sistemas e infraestructuras de servicios, según los cuales los *recursos naturales* luego de diversas mediaciones tecnológicas se convierten en componentes del polo natural tecnologizado).

Volviendo al tema de los desencadenantes de transformaciones territoriales (procesos y proyectos, actividades de larga duración y cambios concentrados en el tiempo y en el espacio), surgen dos elementos centrales en la construcción de una plataforma teórica para la cuestión de los IA, a saber, la *racionalidad ambiental* y los *problemas ambientales*.

La *racionalidad ambiental* supone definir un grado de articulación razonable entre demandas de la sociedad y ofertas de la naturaleza, articulación que se ha visto en la modernidad, no puede depender exclusivamente de la racionalidad *productivista* (tanto en su sesgo *capitalista*: producción para aumento de la generación de riqueza, como en su sesgo *socialista*: producción para la satisfacción socialmente generalizada de las necesidades básicas) ni de la confianza ilimitada en las *soluciones de la tecnología* y el *desarrollo científico-tecnológico*. Los actuales conceptos de sustentabilidad ambiental, control del cambio climático global o mantenimiento de biodiversidad son algunas ideas que confluyen a la configuración de una *racionalidad ambiental* que se presenta así como una especie de *freno* o *límite* a la ilusión del progreso indefinido y del

¹ R. Fernández, *La Ciudad Verde*, CIAM, Mar del Plata, 1998; *La Naturaleza de la Metrópolis*, FADU-UBA, Buenos Aires, 1999.

aparentemente interminable proceso de explotación irracional de la naturaleza. Desde este punto de vista, una teoría de la racionalidad ambiental da un marco a los procesos de EIA: éstos no serían más que la traducción de algunos criterios globales de racionalidad ambiental al control de procesos y proyectos, una suerte de *microanálisis*, tema por tema, de aquella perspectiva de transformación infinita de los territorios y un aparato puntual de fijación de frenos o controles.

Los *problemas ambientales* son la prueba empírica de las fallas o falencias de aquella racionalidad puramente productivista, o desde otro punto de vista, la comprobación de la carencia de racionalidad ambiental en unos territorios y en las sociedades que habitan y producen en ellos. Una lista de problemas ambientales en un territorio o en una ciudad, equivale a una radiografía del grado de racionalidad ambiental, o por el contrario, de su ausencia relativa. Afrontar los problemas ambientales –diagnosticarlos, establecer sus relaciones de causa-efecto, mitigarlos– es la tarea de la *gestión ambiental* que cuenta con instrumentos como las Agendas 21 Locales para atender esas cuestiones en el seno de las sociedades locales y de tal forma, confrontando la regresividad de racionalidad ambiental implícita en la absolutización del fenómeno económico, político y cultural que llamamos globalización. Pero también, manejar y comprender los problemas supone ser el corazón del proyecto de construcción de un *saber ambiental*: ese saber es necesario puesto que la racionalidad ambiental recae y entra en crisis más graves y dado que tales problemas continúan siendo *excéntricos* (excéntricos al imperativo productivista-economicista y a los paradigmas científico-tecnológicos). Desde esta perspectiva la EIA de procesos y proyectos debe enraizarse en la comprensión *sistémica* de la situación de problematidad ambiental general de un territorio o una ciudad, con lo cual la eventualidad de realizar un *análisis puntual* no debe desvincularse del marco empírico global de problematidad ambiental.

¿CUÁNTO IMPACTO AMBIENTAL ES ACEPTABLE?

Con estos elementos deberían analizarse los temas de la magnitud del IA de esta forma: es cierto que toda actividad transformativa impacta (trans-forma), pero la pregunta debería formularse en torno de *cuanto impacto es aceptable?* o *hasta qué umbral de IA se puede aprobar un proyecto o mantener un proceso?* Frente a esto deberían analizarse estas cuestiones:

- La condición *objetiva* de IA
Hay elementos objetivos que definen umbrales de IA, que han sido establecidos mediante resultados de la investigación científica: por ejem-

plo, el grado de potabilidad del agua (que porcentaje de partículas sólidas o bacteriológicas pueden admitirse en el consumo, o que porcentaje de sales), el nivel de DBO (demanda biológica de oxígeno) que admite un curso de agua –río o lago– para no superar cierto nivel razonable de eutrofización, el grado de percolado de un depósito de residuos resuelto a través de la técnica de relleno sanitario, etc. Todo este tema genera un conjunto de datos susceptible de ser medidos y controlados y a la vez, el establecimiento de ciertos parámetros de calidad, que son los llamados indicadores de calidad ambiental. En cierto modo, una EIA consiste en verificar como un proceso o proyecto se comporta en relación a dichos indicadores: si se superan umbrales de calidad, se afirma que hay IA negativo.

- *La relatividad cultural del IA*

Sujeto a las particularidades específicas de cada cultura social o urbana, las precisiones objetivas precedentes pueden tener variaciones: por ejemplo, el código alimentario argentino es mucho menos riguroso que el americano en cuanto a la formulación de estándares de calidad del agua—por ejemplo, en el porcentual admitido de bacterias coliformes - o los alimentos de origen natural. Lo mismo ocurre con criterios de parametrización de impacto devenido de establecimientos industriales (nivel y tipo de efluentes, etc.).

- *El grado de consenso social acerca del IA*

Dentro de las peculiaridades culturales precedentemente enunciadas, existe un grado de desarrollo de consenso social acerca de que grados o niveles de afectación o impacto ambiental una sociedad específica está dispuesta a aceptar o exigir. Este ítem suele estar atado al nivel de conocimiento, información o conciencia existen en una comunidad, cuanto se conoce de las problemáticas ambientales y como se las internaliza en las prácticas sociales. Inversamente al grado de conciencia, existe un grado de alienación, o sea, de aceptación forzada (por desconocimiento) de situaciones dadas. Por ejemplo, en cuanto a la aceptación de la localización y funcionamiento de una usina nuclear, el grado de consenso social —y la relativa alienación al respecto— es marcadamente diferente, por caso, en una sociedad urbana americana (San Pablo, Lima, Buenos Aires) en relación a una noreuropea (Estocolmo, Copenhague, Oslo). En cualquier caso, la temática de profundidad en la aplicación de controles devenidos de la aplicación de EIA es función del grado de consenso social o de la alienación relativa de una sociedad concreta.

- La *tipificación de las acciones* suscitantes de IA

Las acciones motivantes de efectos ambientales regresivos (IA), sea en forma de prácticas o actividades extendidas y extensivas que generan procesos degradatorios –la industria, el transporte, la agricultura, la minería, etc.–, sea en forma de elementos concentrados de transformación de actividades –los que llamamos proyectos de ingeniería y arquitectura o de cambio tecnológico en general– requieren una tipificación precisa, que establezca las formas de desarrollo de las actividades, los procesos transformativos –la demanda de insumos o materias primas, los procedimientos técnicos transformativos, la generación de residuos, desechos y efluentes, etc.–, la envergadura o magnitud de cada evento, práctica o proyecto, etc. Hay, como se vio en el capítulo precedente, estudios particularizados acerca de algunos de esos eventos (aeropuertos, vertederos de residuos, establecimientos industriales, etc.) que definen tipificaciones o graduaciones de la clase y magnitud de ellos y por ende, ayudan a organizar métodos de EIA.

- La *acumulación* de pequeños IA.

Respecto del ítem precedente, por el contrario, hay muchos eventos o actividades carentes de tipificación, cuya acumulación de pequeños efectos pueden suscitar grados agregativos de IA, que sin embargo resultan muy difíciles de controlar proyecto por proyecto, debido a su carácter intrascendente en lo singular. A escala urbana, la mayoría de los problemas ambientales más graves (contaminación, deposición y tratamiento de residuos, congestión de movimientos, incompatibilidades relativas entre actividades) suele relacionarse con cierta acumulación de nocividades o irracionalidades de tipo micro, suscitadas en cada actividad concreta. Habitualmente esto se liga a una genérica conciencia social acerca de los grandes problemas (todo el mundo acepta que se debiera controlar la contaminación del aire o maximizarse los espacios verdes) junto a una muy débil conciencia individual de pequeñas actitudes de control de micro-impactos (reducir las emisiones y residuos, minimizar el uso de energía, maximizar la calidad del verde individual, etc.).

IMPACTO AMBIENTAL DERIVADO DE LA FORMA URBANA

En el caso de los proyectos urbanos, un nivel sustancial de IA es el derivado de las cuestiones *morfológicas* o *topológicas* de cada proyecto, en sus relacio-

nes con la ciudad como sistema preexistente, con otras unidades de gestión o proyectos más o menos coexistentes en el tiempo y en el espacio, y con unidades de gestión o proyectos futuros.

En rigor, los criterios reguladores habituales que la normación urbanística formula como precondiciones, a los proyectos, se desdoblan en *regulaciones morfo-topológicas* y *regulaciones funcionales*.

Las primeras se refieren a todos los indicadores de definición de las *envolventes arquitectónicas*: huella o porción de suelo susceptible de ser ocupado por el proyecto (indicador FOS), volumetría genérica admitida en cada predio (indicador FOT, regulaciones de altura límite, retiros de las superficies envolventes edificios de los planos virtuales de delimitación predial –frente, contrafrente, medianeras–), factores especiales de regulación morfo-topológica (premios, compensaciones, alternativas específicamente admitidas o pactadas para predios irregulares, etc.). Respecto de todo este campo de regulaciones, existiría toda una discusión en torno de IA o afectaciones a terceros, preexistentes, coexistentes o futuros: por ejemplo, afectación de líneas de perspectiva y perfiles urbanos –*townscape*, etc.–, afectaciones de luz y exposición solar (limitaciones de recepción de determinados tiempos de exposición solar, generación de sombras, etc.), generación de transformaciones de la dinámica de flujos aéreos (turbulencias, espacios de embolsamiento de vientos, replanteamiento de canales de efluentes aéreos, generación de olores, polvos en suspensión, contaminantes aéreos, etc.), posibles desarrollos de espacios microclimáticos, etc.

En algunas codificaciones recientes –como en el caso de Nueva York– el control de aspectos de IA vinculados con la morfología y topología de los proyectos es extremadamente riguroso y exige ciertas presentaciones (modelo del sitio y análisis de la impactación inmediata del proyecto, memoria de fundamentación de minimización de impactos derivables de la morfología, fundamentación de posible afectación a *landmarks* reconocidos, etc.) que inducen a un análisis específico de este nivel de IA previa a la aprobación del proyecto.

IMPACTO AMBIENTAL DERIVADO DEL USO O ACTIVIDAD URBANA

Este sería el plano más admitido y reconocido de posible EIA, dado que se estima que el grado específico de impactación (o transformación de las características funcionales de un área urbana determinada) obedece a la naturaleza del *desempeño* de determinadas *funciones* y/o a la *intensidad* de ellos. Habitualmente, este nivel de cualificación de cada proyecto urbano se estima genérica-

mente regulado por las *zonificaciones*, que son áreas en las que se reconoce una determinada *vocación funcional* (otorgada por la continuidad de radicación y desempeño de determinadas actividades en lugar de otras) y a partir de ella, una aceptación de radicaciones que confirmen o no contradigan tal vocación. En su origen –épocas del CIAM, por ejemplo, del plan de 1940 para Buenos Aires y ulteriores precisiones deducidas del método del *zoning*– estas áreas tenían delimitaciones amplias y fronteras nítidas y continuas. El desarrollo de ciertas experiencias transformativas –por ejemplo, el incremento del comercio en áreas originariamente de vocación residencial– ha ido conduciendo a una paulatina reformulación de las *zonificaciones*, que tienden a fragmentarse y empujarse, perder su característica de borde continuo y difuminarse en vectores o focos que progresivamente tienden a recalificar usos posibles y sobre todo, a admitir, vocacionalmente, *yuxtaposición* de actividades.

Las transformaciones continuas de conectividad y centralidad relativa apoyan un proceso bastante dinámico de transformación de vocaciones funcionales de porciones del territorio urbano, a lo que se agrega una creciente tendencia a la movilidad locacional de actividades y a un cierto oportunismo de desarrollo táctico de actividades nuevas o novedosas en áreas de determinada vocación o tradición: lo que se suele llamar *especulación* –como fenómeno acelerado y oportunista de captación de renta diferencial del suelo– tiende a vincularse con un forzamiento de cambios de usos en áreas puntuales del territorio urbano.

Desde el punto de vista de los IA, la cuestión de la actividad, función o uso urbano, requiere discutir las siguientes cuestiones:

** Tipo de actividad*

Cada tipo de actividad contiene un repertorio de *performances* o acciones generadoras de eventual IA. Tradicionalmente, se asumía que las acciones derivadas de la actividad industrial contenían *in nuce*, características que suponían ciertos efectos de impactación y/o eventual degradación de la calidad ambiental de los sujetos involucrados en tal desempeño y/o respecto de otras actividades y sus respectivos sujetos de uso (por ejemplo, la incompatibilidad industria/residencia). De hecho, se ha analizado largamente la tipificación de las actividades industriales y sus efectos potenciales de generación de IA. Lo cierto es que todas las actividades, en diferente magnitud y ligado a su localización en un sistema urbano, son susceptibles de generar cierto tipo de IA, en algunos casos, superando estándares admisibles o recomendables.

** Intensidad de desempeño de la actividad*

En el sentido precedentemente enunciado, más que el tipo de actividad, es

necesario evaluar la intensidad de desempeño de la misma, medible de diferentes formas, por ejemplo, el tipo de densidad habitacional en el caso de usos residenciales o los volúmenes de ingreso/egreso de materiales en una actividad transformativa. En rigor, así como decimos que cualquier tipo de actividad es susceptible de presentarse como generadora de IA, también podría afirmarse que bajo ciertos límites de intensidad de su desempeño, cualquier actividad admitiría cualquier localización, si en tal caso puede verificarse un bajo grado de efectuación de IA. Para establecer criterios de definición, medición y evaluación de la intensidad de desempeño de las actividades urbanas, es necesario aludir a las siguientes cuestiones:

- *Insumos energéticos*

Se trata del tipo de demanda de insumos de tipo energético que requiere el desempeño de una actividad según la forma que está previsto su funcionamiento, implicando la necesidad de definir cierto balance de demandas que involucren todo tipo de insumo de tal tipo (combustibles líquidos y gaseosos, fluidos eléctricos de diferente intensidad, demandas a granel o de red, etc.). Desde luego, las características y volúmenes de los insumos energéticos demandados por una actividad definen cierto tipo de IA evaluable: demanda de abastecimiento de insumos por red, demanda de abastecimientos móviles, riesgos en las garantías de abastecimiento o en la verificación de los mismos, operaciones de manipulación, carga, descargas, traslados, IA suscitados por insuficiencia de ofertas ante el tipo de demandas de estos insumos, etc.

- *Demanda de materiales*

Consiste en el aprovisionamiento de materiales requeridos para el ejercicio de la función e induce a un análisis equivalente al anterior rubro referente a los insumos energéticos tanto en cuanto a las instancias de manipulación y provisión de estos insumos, las circunstancias de riesgo que pudieran implicar los aprovisionamientos de cierta clase de materiales, el grado de presión que la demanda pueda provocar en el sistema de ofertas de servicio (por ejemplo, en la red de agua potable, etc.), etc.

- *Generación de desechos*

Se trata de considerar el IA que eventualmente puede provocar la necesidad de eliminar los elementos *residuales* que resultan del desempeño de cualquier actividad (desde efluentes hasta residuos sólidos, en sus diversos grados de calidad o peligrosidad), tanto en cuanto a los volúmenes y las calidades específicas de los desechos como a las condicio-

nes específicas de su generación, manipulación, operación, traslado, procesamiento, etc.

Este ítem involucra todos los aspectos tradicionalmente ligados a la *polución* o *contaminación* de los medios receptivos de posibles flujos de desechos (aire, agua, suelo, etc.) y por tanto, su consideración ha sido central en las EIA, sobre todo ligadas a las actividades de tipo transformativo o industriales en general.

- *Despliegue de movimientos*

Cada actividad implica el desarrollo de procesos de diferente clase, los que suponen movimientos de instancias diversas, tales genéricamente, como:

- * Personas
- * Vehículos
- * Cosas
- * Flujos energéticos
- * Flujos informáticos

La mayoría de estos sistemas, en cuanto suponen despliegues de movimientos, son potencialmente, generadores de IA. Incluso en algunos casos, la envergadura estimada de tales movimientos es utilizada para definir criterios genéricos de calidad de IA, según los cuales se presume la magnitud de IA como una función proporcional a la magnitud de despliegue de movimientos.

El criterio general a definir en este capítulo, es la necesidad de establecer *controles* referentes a la eventual generación de IA ligados a las características precedentemente enunciadas, a través del tipo de *decisiones* que pueden asumirse en el *proceso de proyecto*. En este sentido, la mejor garantía de minimización de IA, pasa no tanto por la calidad o perfección de un método de EIA, sino por la sustanciación de un tipo de proyecto que, tomando en cuenta estos factores anotados, tienda a *anticiparse*, mediante el diseño, a la posible consumación negativa de IA.

APTITUD AMBIENTAL A NIVEL METROPOLITANO Y URBANO

1. Referencias al concepto de aptitud a nivel territorial

En rigor, repasando la definición de IA, se trata de establecer la mejor relación posible entre una *actividad*, función, acción o proyecto que se piensa como

nueva o transformadora de una situación existente, y una clase de *aptitud* relativa de cada punto del soporte territorial. En la tradición del desarrollo de las EIA ha habido, en general, más interés en el análisis del proyecto o la actividad –y de las posibilidades de su adecuación tecnológica– que en la consideración de la aptitud potencial del territorio que soportará tal nueva actividad o proyecto. En parte esto se debe a la diferente *complejidad sistémica* de ambas cuestiones (el proyecto es acotado y técnicamente preciso; la aptitud de los soportes territoriales es compleja y difícil de circunscribir: ¿hasta dónde se evalúa el IA en un territorio, dónde termina o se diluye el IA?) y a la diferente disponibilidad de *información* (solemos saber más acerca de cómo funciona o debe funcionar un determinado proyecto o actividad que cuáles son las condiciones de aptitud de un determinado soporte territorial), circunstancia que se agrava si tomamos en cuenta el carácter sistémico del territorio que soportará nuevas actividades o proyectos (por ejemplo, ¿hasta dónde afectará o se dispersará, la contaminación provocada por el vertido de determinados efluentes en un río?). Aquí es importante asumir la experiencia acumulada en los análisis de tipo territorial, en los que la evaluación de las aptitudes del soporte físico ha podido desplegarse mediante una integración de numerosos tipos de datos (calidad del suelo, tipo de temperaturas y variaciones, grado de pluviosidad, energía de relieve, condiciones biomáticas previsibles, etc.). Como ejemplo, mencionamos aquí, algunos trabajos de análisis de la calidad ambiental regional que han podido definir condiciones genéricas de aptitud.²

2. Áreas de aptitud: revisión de la noción de zonificación

Si se pudiera concretar una cierta transferencia de los macroanálisis territoriales de aptitud al caso urbano, ello conduciría inevitablemente a una revisión de los criterios tradicionales de la zonificación. En efecto, es de sentido común, advertir que un área de homogeneidad relativa de aptitud o calidad ambiental puede no tener nada que ver con una zona o área funcional tal como se delimitan tradicionalmente en el planeamiento urbano. A lo sumo, un área o zona funcional puede dar cuenta del grado de homogeneidad funcional que una porción del territorio urbano adquirió a lo largo de un determinado proceso histórico de instalación de población y actividades.

² Un ejemplo sería el trabajo que hemos coordinado para la evaluación ambiental de la provincia del Chaco, sintetizado en el documento *Ambiente y Territorio. Evaluación Ambiental Preliminar de la provincia del Chaco*, Edición FONOA (multicopiado), Buenos Aires, 1981. Criterios semejantes, han sido utilizados para el análisis de cualidades de aptitud en áreas territoriales metropolitanas por I. McHarg, ver nota 6, capítulo 1.

Se deberían establecer nuevas áreas o *unidades de aptitud ambiental* dentro de un territorio urbano, tanto en las áreas ya urbanizadas como en sus bordes, susceptibles de recibir expansiones de usos urbanos. Este trabajo obliga a examinar nuevos conjuntos de variables e indicadores, cuya verificación espacial – por ejemplo, mediante metodologías de tipo SIG– generaría la identificación de nuevas delimitaciones territoriales, de escala variable según el detalle de la información que se procese.³ En cualquier caso, la redefinición de los soportes urbanos de cara a la identificación de sus condiciones de aptitud relativa para acoger nuevos proyectos o actividades, debería surgir del desarrollo e interacción de los siguientes *patrones (patterns)*, entendibles como estructuras territorializadas de expresión de ciertos conjuntos interactivos de indicadores:

* *Patrones de Recursos Naturales*

Sería la rezonificación resultante de la consideración de diversos parámetros ligados a los recursos naturales (tipos y clases de suelos, condiciones geomorfológicas, relieves y escurrimientos, estructura hidrogeológica, cuencas, cauces, paleocauces, asociaciones bióticas entre agua/suelo/vegetación endógena y exógena, fauna, áreas de interfase campo/ciudad, amosaicamientos periféricos y áreas naturales en procesos transformativos de paisaje y estructura, agua superficial y subterránea en sus diversas condiciones de organización y flujo, aire, vientos dominantes y cualidades dispersivas, efectos de inversión térmica, etc.).

* *Patrones de Actividades*

Resultaría de una revisión de los criterios de distribución de las actividades, pero de manera no ligada a los mapas habituales de vocación (que son los mapas habituales de áreas-función o distritos de uso) sino más bien, a la interpretación de los procesos transformativos *dinámicos* del funcionamiento urbano tanto como del reconocimiento que tales funcionamientos engendran en cuanto a perturbaciones, disfuncionalidades, conflictividades, etc. Interpretar más bien cómo cambia la ciudad, antes que un aferramiento estricto –y a menudo irracional– al patrón tradicional de instalación de actividades en el territorio.

* *Patrones de Infraestructura*

Implicaría mapear, en forma superpuesta y sistémica los diversos sistemas de generación y provisión de servicios urbanos, sus dimensiones de red y sus

³ Algunos trabajos experimentales al respecto, en los que hemos participado, son los de R. Fernández *et al*, *Habitar Necochea-Quequén*, Arraigo-UNMDP, Mar del Plata, 1998 y R. Fernández *et al*, *Territorio, Sociedad y Desarrollo Sustentable. Estudios de Sustentabilidad Ambiental Urbana*, Espacio, Buenos Aires, 1999.

esquemas distributivos, haciendo énfasis en la configuración de áreas definidas por diversos grados relativos de *integración* de infraestructuras y servicios, como datos para definir condiciones diferenciales de aptitud (áreas de estrés, áreas de potencialidad, franjas de expansión o incremento de prestaciones, etc.).

** Patrones de Equipamiento*

Complementario al anterior, implica el mapeo y registro de los *focos y áreas de cobertura/prestación* de los diversos equipamientos públicos y privados, que también generaría una zonificación aportante al discernimiento de condiciones relativas de aptitud o cualidad, en algunos casos condicionante de la estipulación de características diferenciales de *riesgo* (por ejemplo, áreas de baja calidad o cobertura de servicios de emergencia o actuación en condiciones de riesgo ambiental). También este tipo de registro, indica no sólo *alcance* de una prestación sino también *capacidad instalada*.

**Patrones de Accesibilidad/Conectividad*

La rezonificación resultante del mapeo de condiciones de centralidad relativa, conectividad (o relacionamiento potencial entre áreas de centralidad) y accesibilidad (en medios, costos, canales, modalidades, tiempos, etc.) también aportaría otra clase de información territorialmente localizada de calidades o aptitudes relativas para soportar diferencialmente distinto tipo de actividades, configurándose así, ecuaciones diferentes de grado de IA.

3. Indicadores de aptitud

La información resultante de una resistemización de las condiciones areales de un territorio urbano se correlaciona con la identificación de *indicadores de aptitud* a construir según el análisis de la disposición relativa de los factores que integran los diferentes patrones propuestos. En rigor cada uno de ellos, ofrece datos objetivos de aptitud (calidad relativa de suelo, disponibilidad de agua, centralidad relativa, permeabilidad para la correlación entre funciones diversas, alcances de equipamientos, potenciales de servicios de redes, etc.) con los cuales pueden establecerse parámetros e indicadores de aptitud, útiles para, correlacionándolas con datos de la actividad o proyecto, establecer escenarios objetivos de eventual verificación de IA.

4. Áreas, vectores y núcleos de aptitud: las oportunidades de desarrollo urbano como concentración relativa de aptitud

El manejo de nuevos criterios de organización espacial de un determinado

conjunto de datos no convencionales del desarrollo urbano –las zonas y los indicadores de aptitud para el acogimiento de proyectos tendientes a la minimización del IA– permitiría establecer no sólo o no fundamentalmente áreas o regiones de borde continuo, sino también, *bolsones, clusters, buffers, terrain vagues*, enclaves, vectores o núcleos de intensificación de cualidades para reelaborar análisis de áreas de oportunidad de desarrollo urbano ligados a la generación mínima de IA.

5. Localización, ponderación y gravitación de aptitud localizada en relación a factores sistémicos areales o dispersivos

La disponibilidad de SIG urbanos basados en la organización de los mapas e indicadores de aptitud admitiría un tipo de análisis de proyectos que permitiera, por una parte, investigar *criterios de conveniencia acumulada* (por superposición de condiciones de aptitud) para la localización de proyectos –nuevas teorías locacionales, si se quiere, eventualmente acompañables mediante disposiciones normativas, regulativas o de estímulo– y por otra, mejorar el *análisis de las condiciones dispersivas sistémicas* de verificación de un IA a nivel urbano o metropolitano.

EIA Y PROYECTO DE UNIDADES URBANO-ARQUITECTÓNICAS⁴

Las viejas relaciones entre arquitectura y ciudad –un verdadero *hit* de la modernidad, desde los futuristas-constructivistas hasta Hilbersheimer y Le Corbusier, pero mucho antes, el tema esencial del discurso albertiano– están ahora, en el eje del debate acerca del destino de las ciudades y de cuestiones cruciales de ellas, como la sustentabilidad, la centralidad, la periferia o los espacios públicos, y el aprovechamiento de oportunidades o condiciones ambientalmente favorables de desarrollo de proyectos en una ciudad.

Sobre todo, frente a la decadencia irreversible del *modelo de burocracia* propio del desarrollo de los instrumentos normativos y regulativos de la *planificación* en pro del *modelo de mercado*,⁵ y frente al pasaje de *instancias de*

⁴ Este texto, aquí algo modificado, fue presentado en el Taller Internacional de Proyectos Urbanos, Municipio de Córdoba-FAU Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Septiembre 1999.

⁵ A. Zaera Polo, *Un mundo lleno de agujeros*, en revista *El Croquis* 84, Madrid, 1998, pp. 308-323. Aquí Zaera distingue los modelos de *burocracia* de los de *mercado* y en éstos, la hoy crucial distinción entre los *mercados mayoritarios o estratificados* y los más *oportunistas* que llama *mercados nicho*, que en volumen virtual pueden ser mayores a los otros y en los cuales se

*poder a instancias de control*⁶ en lo referido a las posibilidades concretas de modelación de los territorios urbanos.

Lo cierto es que la construcción de la ciudad y las áreas metropolitanas –esas vastas configuraciones territoriales propias de la generación de *corredores urbanos* o *mosaicos híbridos*– hoy parece armarse en torno de una *acumulación heterogénea de fragmentos* –como enclaves terciarios de consumo exclusivo, barrios cerrados, parques temáticos, etc.– que obedecen a distintas *lógicas de producción* y que resisten y son autónomas de todo encuadramiento sistémico normativo y de condiciones objetivas de recalificación social integral. Este fragmentarismo exacerbado suele provocar aumento de la problematidad ambiental urbana.

Ante el imperativo del capital globalizado y el desmantelamiento de los Estados nacionales, la *ilusión* de aumento de la autonomía local no es más que eso: una ilusión. Debemos convivir, en el seno de las administraciones locales, con esta *fenomenología de desarrollo urbano*, a menudo sustentada en poderes y capitales extralocales e instrumentos relativamente nuevos, como los planes estratégicos, que apenas si pueden funcionar como marcos orientadores de los flujos de inversión en el desarrollo urbano.⁷

Si los *planes estratégicos* son básicamente, mecanismos de *organización de ofertas urbanas* para evidenciar atractivos comparativos que atraigan inversiones, ello debe ser necesariamente complementado con otros elementos que

presentan *situaciones no explotadas que merecen investigarse* e incluso una potencial situación de *resistencia selectiva* (en la enfatización de actuación en mercados nicho frente a las condiciones de los mercados mayoritarios). Adicionalmente, nosotros anotaríamos aquí, el surgimiento de una *hibridación de modelos* que quizá explique la existencia de un *modelo burocrático de mercado*, en el que la potenciación de los rasgos *manageriales* del antiguo burocratismo moderno tal vez esté cumpliendo el servicio histórico de minar, desde adentro, la omnipotencia de las decisiones puras de mercado y complicar, sino desmantelar a la larga, su ostensible cualidad de eficacia.

⁶ P. Eisenman plantea, para la arquitectura, la distinción tan nítida hoy para las ciencias políticas, entre *poder* y *control*, proponiendo que, al menos, el discurso crítico de la arquitectura, debe reservarse una actitud de control, ya que se presenta cada vez más orbital al poder (en *Una conversación con Peter Eisenman*, A. Zaera Polo, *El Croquis* 84, Madrid, 1999, pp.6-20).

⁷ Un excelente resumen del estado actual de los procesos de desarrollo urbano y los respectivos modelos que intentan explicarlo o planificarlo, consta en J. M. Ezquiaga, “Cambio de estilo o cambio de paradigma? Reflexiones sobre la crisis del planeamiento urbano”, en revista *Urban*, 2, Madrid, 1998, pp. 7-33.

mantengan un equilibrio social y ciertas calidades culturales y de sustentabilidad. De esta manera podrían generar una *capacidad crítica* para evaluar los GPU (*grandes proyectos urbanos*) susceptible de ponderar tanto los elementos crítico-problemáticos como los factores de aprovechamiento de oportunidades.

Por otra parte, son generadores de instrumentos que, como las *Agendas Locales XXI*, estimulan la *participación comunitaria extendida* (o sea, referida al campo amplio de las demandas, necesidades y deseos/utopías de una comunidad local) como elemento de regulación del libre juego de opciones de desarrollo urbano mera o restrictivamente relacionados a la captación de oportunidades de generación de *rentas diferenciales*.

Un conjunto de rasgos evidencian los cambios recientes en la relación arquitectura-ciudad:

- La *crisis del espacio público*⁸ y la desaparición de la obligación de alguien en procurarlo, producirlo, programarlo y manejarlo.⁹
- La caída de los criterios *gravitatorios* de la *localización* de actividades urbanas y territoriales.
- El cierre del carácter *esponjoso* o transitivo de las grandes arquitecturas, en referencia al criterio de maximizar las transiciones afuera-adentro o público-privado.¹⁰
- La profundización de una *ciudad estratificada*, basada más en delimitaciones y *fronteras* antes que en *continuidades*.

⁸ Con referencia, nuestra ponencia *La Crisis de la Ciudad Pública*, presentada al *I Foro de Montevideo* (Marzo 1998) y luego, más desarrollada, a la Reunión *La Forma Urbana del Futuro*, Córdoba (Mayo 1998).

⁹ Hay que decir, empero, que no todo está perdido: la reciente obra del tándem Maia-L. P. F. Conde en Río de Janeiro, expresa la recuperación de la voluntad de crear y multiplicar espacio público urbano, con sus 16 proyectos realizados y otros 4 en marcha, con la habilitación de nuevas 106 hectáreas públicas de ciudad, 6500 árboles, 1000 km² de pavimentos, etc., pero por sobre todo una calidad de diseño de neta inspiración burle-marxiana. Véase el libro catálogo editado por la Prefeitura, *Rio Cidade. O urbanismo de volta as ruas*, Mauad, Río de Janeiro, 1996.

¹⁰ Al respecto, vale la pena reflexionar sobre lo potente del discurso articulador de arquitectura / ciudad que había promovido la tardomodernidad *positiva* del movimiento del *Team X*, alrededor de las ideas de A.&P. Smithson y A. Van Eyck (los *umbrales*, las transiciones, etc.) así como respecto de las causas de su desacreditación y fracaso.

- El incremento de los *flujos y movimientos* de actividades y personas.¹¹
- El *reordenamiento de la ecología social* o la irrupción del modelo de *ciudad difusa*.¹²
- El desarrollo de *áreas preferenciales* de ciudad y *nichos ecológicos* precisos, con el consiguiente abandono de las visiones sistémicas u holísticas.
- La profundización de *conflictos y violencias* urbanas.¹³
- El desarrollo de modelos urbanos del tipo *city collage* y *ville archipel*.
- La aparición de algunos conceptos urbanos *posfuncionales* –que tienden a suplantar tradicionales prestaciones públicas propias de gobiernos locales por ofertas privadas y mercantilizadas, generándose una *ilusión de diversidad transfuncional* bajo la *realidad de una complejización de ofertas de bienes y servicios de mercado*– que revisan las ortodoxias programático institucionales, como los *terrain vagues*, áreas intersticiales, áreas intermodales de transferencia de transporte, núcleos selectos de actividades terciarias, *fashion buildings*, *thematic parks*, etc.¹⁴

¹¹A. Giddens, en su *The Consequences of Modernity*, SUP, Stanford, Cal., 1990, señala el carácter de incremento de *racionalidad* (capitalista) de esta intensificación de relaciones entre lo global y lo local que deviene en la complejización de flujos y en la desestabilización de localizaciones. I. Solá Morales, en su ponencia básica de la *X Reunión UIA* de Barcelona, 1994, identifica la problemática de los *flujos* como uno de los temas nuevos de atención del proyecto urbano-arquitectónico. E. Soja, –en su ensayo *Postmodern urbanization: The six restructuring of Los Angeles*, incluido en S. Guasón *et al* (des.), *Posmoderna cities anís paces*, Blackwell, Oxford, UK, 1995– plantea la noción de *posmetropolis*, como entidad en la cual la profundización de diversos *movimientos* –capital, información, mercancías, personas– ha devenido en derrame o *magma territorial* indefinido, con difuminación de las ideas de centralidades y periferias y afianzamiento de criterios como *vectores conectivos*, *redes difusas*, etc.

¹²La idea de *ciudad difusa* –por ejemplo, en S. Boeri *et al*, *Il Territorio che cambia. Ambiente, paessagi e immagini della regione milanese*, Abitare, Milán, 1993– implica reconocer la *ausencia progresiva* de factores urbanos *tradicionales* como los de *continuidad espacial* (*zoning*), *relaciones funcionales* (por ejemplo, trabajo-residencia, mediadas y articuladas por estrategias de movilidad) y *densidad* (como intensidad de uso y como homogeneidades topológicas).

¹³Respecto de éste tema –propuesto como consecuencia del anterior– resulta fundamental el más reciente libro de J. Jacobs, *Edge of Empire. Postcolonialism and the city*, Routledge, Londres, 1996, en el que se tratan los efectos de la *reestructuración multiétnica urbana poscolonial* y sus procesos de impactación de cambios urbanos (como los casos del frustrado proyecto *Banglatown*, la *inner city* pakistaní de Londres, o la resistencia de los aborígenes *waugal* al proceso de reurbanización de la cervecería *Old Swan* en Perth, Australia).

¹⁴M. Sorkin, en su relevante *Variations on a Theme Park. The new american city and the end of*

- El incremento de *disfuncionalidades e irracionalidades ambientales*, derivadas de la acumulación de efectos consecuentes de la mayoría de los procesos aquí descritos, básicamente vinculables a la desistematicidad de la funcionalidad urbana (por ejemplo, el incremento del transporte privado).
- El desarrollo de procesos de análisis y fruición diferentes de lo urbano, como las *derivadas psicogeográficas*, el *arte industrial*, los itinerarios, los *imaginarios urbanos*, las instalaciones, etc.¹⁵
- La puesta en crisis de la *centralidad* tradicional: policentralidad, multcentralidad, descentralidad, etc.¹⁶
- La complejización del tema de la *periferia*, en el desarrollo de los conceptos de periferias internas y externas, etc.¹⁷

Estos núcleos conceptuales permiten conformar un conjunto de criterios crítico-valorativos y también programáticos, para volver a discutir la cuestión de la relación entre arquitectura y ciudad y el desarrollo de GPU (*grandes proyectos urbanos*) en el seno de los fenómenos de la *fragmentación*, básicamente encuadrables en el siguiente registro de *problemas y oportunidades*:

the public space, Hill & Wang, Nueva York, 1993, expuso la provocativa idea de la conversión de las ciudades en *archipiélagos de lugares temáticos* –centros comerciales y de consumo mediático, parques empresariales y terciarios, centros de esparcimiento, deportes y ocio, etc.– todos reconceptualizados según una sustitución del antiguo espacio público gratuito en servicios onerosos prestados por áreas-programa de entidad privada.

¹⁵No escapa a este hecho el reciente *revival* de las ideas de los *situacionistas*, un movimiento político-cultural de los 60, liderado por G. Debord. Véase, *La Creación Abierta y sus enemigos. Textos situacionistas sobre arte y urbanismo*, edición a cargo de J. González del Rió, La Piqueta, Madrid, 1977, con textos y manifiestos de Debord, Jorn, Ivain, Constant, Vainegem, etc.

¹⁶G. Dematteis, en su *Progetto Implicito*, F. Angeli, Milán, 1995, analiza cuestiones ligadas a la revisión de los modelos de centralidad y fundamenta el desarrollo de *redes o retículas policéntricas*, sobre todo basándose en la experiencia de la vasta región metropolitana milanese que ha obtenido un interesante resultado de reestructuración equilibrada de núcleos policéntricos.

¹⁷Sobre la *periferia*, destaca el trabajo-muestra compilado por A. Monestiroli, *Il Centro Altrove. Periferia e nuove centralità nelle aree metropolitane*, Electa, Milán, 1995, en que se presentaron experiencias de cinco casos (Milán, Berlín, Nueva York, Barcelona y Buenos Aires –sección que estuvo bajo mi curaduría). R. Fishman, en su libro *Bourgeois utopias: the rise and fall of suburbia*, Basic Books, N. York, 1987, subraya el proceso de transformación de las periferias y abandono de su carácter social marginal, con el acogimiento de nuevas iniciativas capitalistas de desarrollo periférico (que en Buenos Aires implica, por ejemplo, el aumento de 180 urbanizaciones cerradas a 350, en el lapso que media entre 1990 y 1998).

1. *Problemas:* (la sigla entre paréntesis remite a la matriz de más abajo)

- Incremento de los *factores de fracturación urbana* (**FFU**).
- Aumento de la *crisis de la ciudad pública* (**CCP**).
- Importancia del modelo imperativo de mercado en la captura de oportunidades de *generación de RD (renta diferencial)*, con sus cualidades de *mercado escaso* y de debilitamiento compulsivo del aparato normativo (**GRD**).
- *Especialización funcional* (**EF**) y agravamiento de las autonomías funcionales de cada actividad.
- *Debilitamiento* de las condiciones de *sustentabilidad ambiental urbana* e incremento verificable de las problemáticas eco-urbanas (**DSU**). Generalización del desarrollo de *nuevos epicentros de IA*.
- Incremento de las condiciones de *pérdida* de calidades ligadas a las condiciones de *centralidad* (**PC**). Debilitamiento de la *calidad del patrimonio edilicio* ligado a la centralidad tradicional.
- Intensificación de los procesos de desarrollo urbano favorecedores de la *maximización de capital variable* y de alta rotación del capital (deslocalización de inversiones, comportamientos tácticos, etc.) (**MCV**).¹⁸

2. *Oportunidades*

- Posibilidad de desarrollo de *acciones de reorganización urbana*: suturas, conectores, actividades difusoras de *punta*, efectos *cascada* de regeneración de tejidos y actividades, etc. (**ARO**).
- *Enriquecimiento* eventual de los patrones rígidos de *usos del suelo* (*zoning* tradicional) y eventual desarrollo de nuevos *mix* programático-institucionales (**EUS**).
- Aumento eventual de la *diversidad* y los *atractivos urbanos*, de la calidad de infraestructura, equipamientos y servicios, etc. (**DAU**).

¹⁸Es muy interesante la reflexión de F. Jameson acerca de la naturaleza del movimiento del capital inmobiliario –que asocia a los finales conceptos marxistas de *capital ficticio*– y al criterio de generar una calificación de capital asociado a la *expectativa de renta futura*. Ese fenómeno explica, por ejemplo, fracasos como el del emprendimiento del Rockefeller Center, y también, el modelo de planeamiento insinuado en las Leyes de Suelo española –ahora camino de su desactivación– basado en regular el *mercado futuro* del desarrollo urbano, no el presente. Véase, de Jameson, “El ladrillo y el globo: arquitectura, idealismo y especulación de la tierra”, incluido en *El Giro Cultural*, Manantial, Buenos Aires, 1999, pp. 213-248.

- Posibilidad de una *capitalización social del diferencial de renta (CSR)*.
- Aprovechamiento de oportunidades *inducidas* para obtener mejoras de condiciones de *sustentabilidad ambiental urbana*, desarrollo inducido y mitigación de problemáticas ambientales (**ISU**).
- Favorecimiento de la *diversificación* de las cualidades de *centralidad* (recentralidad, neocentralidad, multicentralidad, etc.) (**DC**).
- Potenciación del *aprovechamiento* de núcleos urbanos y territoriales que tienen calidades de *capital fijo (ACF)*.

La articulación de *problemas* (o condiciones y procesos areales-contextuales de la ciudad como sistema) y *oportunidades* (o situaciones encuadrables en las diversas modalidades de implementación de procesos de gestión del desarrollo urbano, desde planes sectoriales o locales y programas hasta proyectos) permitiría configurar un basamento crítico y teórico susceptible de relacionar *crítica* [máxima] y *proyecto* [mínimo].¹⁹

La *crítica máxima* apuntaría a no perder de vista el contexto de problemas que el grado de desarrollo de la fase avanzada del capitalismo le asigna, mediante los procesos de globalización, a la calidad de vida social de las ciudades, con sus secuelas de pobreza, inhospitalidad, pérdida de significación socio-productiva de la arquitectura proactiva de ciudad y urbanidad, fracturación y violencia intersocial, caída de la capacidad movilizatoria de los movimientos sociales urbanos, pasaje a una política mediáticamente clientelizada, etc.

El *proyecto mínimo* supone admitir un nuevo rol, básicamente ligado al potenciamiento de la efectividad cultural (ya no socio-productiva) de la arquitectura, que intensifique su función de reivindicación de calidades públicas de vida urbana y a la capacidad técnica que el saber arquitectónico puede todavía poner en juego para descubrir y capturar –proyectualmente– áreas de oportunidad (o quizá también, nichos *descuidados* de mercado, ambientes en que puede suscitarse cierto *contrabando* de calidades de uso público a través de los proyectos) e incluso, *nuevos valores* –más bien crítico-analíticos y movilizadores– del propio concepto de proyecto en el final de la modernidad.

Esta posible construcción matizaría la posibilidad –casi única, por lo demás– de imaginar una transformación fragmentaria, parcial y evolutiva de las ciudades o sus partes y los territorios, sin que ello necesariamente pierda de

¹⁹Esta articulación fue presentada, en referencia al caso americano, en mi ponencia a la Reunión SAL, Lima, 1999, *Crítica máxima de proyectos mínimos. De la modernización imperfecta a la globalización salvaje*.

vista algún modo de recuperar una idea sistémica y global de ciudad, ya inasible sin embargo desde los dispositivos tradicionales del plan integral y sobre todo, de su connotación de relacionamiento preciso entre actividades y localizaciones.

También la reflexión acerca de la relación entre problemas y oportunidades permite asimilar los análisis de nuevas intervenciones urbanas fragmentarias –el aprovechamiento e implementación de oportunidades– a la modalidad de *evaluación de impactos ambientales* (EIA) de los proyectos urbanos, ya que estos mecanismos adaptativos y parametrizantes de nuevas variables e indicadores tienden a sustituir los procedimientos convencionales del relacionamiento entre actividades o usos, intensidades de usos y localizaciones espaciales.

En realidad, esto supondría que más que hacer EIA acerca de cualquier proyecto en cualquier lugar del ciudad, se tendería a obtener disminuciones de EIA negativos si se hicieran esfuerzos de aprovechamiento de oportunidades, entendidas éstas, como situaciones urbanas de aptitud relativamente buenas para el desarrollo de nuevas actividades urbanas: por ejemplo, situaciones con espacio adecuado, centralidad, conectividad o accesibilidad razonables, pertenencia a sistemas de redes que contienen potenciales de utilización, pertenencia a áreas de determinada vocación funcional, aprovechamiento posible de infraestructuras y estructuras edilicias, etc.

Entender y aprovechar oportunidades significa reconocer dónde están las aptitudes, recordando la noción de que IA es, en definitiva, una correlación entre acción (actividad propia del proyecto) y re-acción (o capacidad específica de neutralización o aceptación de tal nueva actividad por parte del soporte territorial preexistente, o sea, eso que solemos llamar aptitud) y que por tanto, es tan significativo reducir los parámetros negativos de la acción cuanto aprovechar las condiciones de aptitud.

Posiblemente el montaje de procedimientos del tipo EIA deberían relacionarse más con la investigación de oportunidades de desarrollo urbano (descubriendo áreas potenciales de desarrollo que aseguren mínimos IA negativos o aún, que positivicen aspectos regresivos o negativos), antes que funcionar de forma *ex post*, tendiendo a estipular medidas paliativas o correctivas mínimas de proyectos engendrados desde otras ópticas, más crudamente productivistas. Incluso, debería existir un factor de premiación o favorecimiento tendiente a inducir el aprovechamiento de oportunidades de desarrollo urbano que el análisis ambiental recomiende como mejoradoras de la calidad ambiental urbana sistémica.

Para el montaje exitoso de una *teoría crítica de los proyectos urbanos* sería

necesario establecer criterios adecuados de correlación escalar y funcional entre el campo de manifestación de los problemas y el campo de aprovechamiento de las oportunidades.

El primero es aquel propio del análisis crítico socio-económico y cultural, e incluso el que expresa el plano de los intereses y derechos políticos y ciudadanos, así como lo que sitúa la eventual confrontación entre presiones extra-locales o globales y voluntades emergentes del poder local.

El segundo, en cambio, es el que inscribe la dimensión amplia del proyecto, ya no restringido a meros procesos de *arquitectura grande* (propios de consideraciones derivadas del control morfológico-tipológico de trozos más o menos significativos de ciudad) sino extendido a cuestiones innovativas, como el diseño de formas de gestión, el montaje de acuerdos genéricos entre intereses privados y conveniencias públicas, la posibilidad de engendrar efectos de transformación urbana que desborden el territorio circunscrito del proyecto, etc.

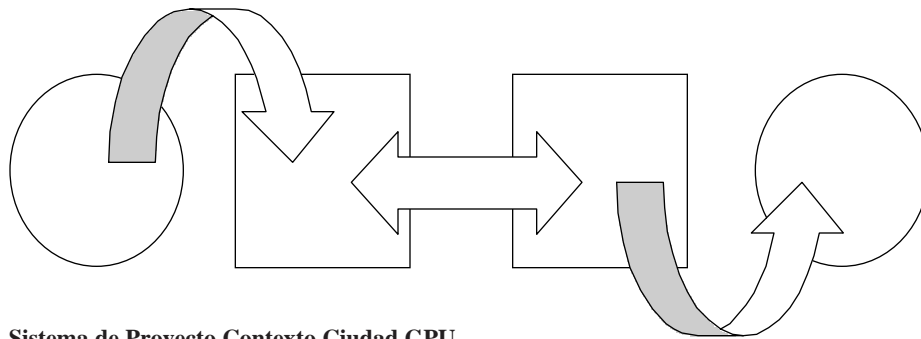
La **Tabla 3** presenta una matriz que relaciona algunos aspectos de *problemas y oportunidades*, según surgen de las enumeraciones arriba consignadas.

Tabla 3. Matriz de problemas y oportunidades de desarrollo urbano.

| P | P1 | P2. | P3. | P4 | P5 | P6 | P7 |
|------------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| O | FFU | CCP | GRD | EF | DSU | PC | MCV |
| O1 ARO | R3 1/5 | | R4 1/5 | R2 | | R1 1/5 | |
| O2 EUS | R3 1/5 | R4 1/5 | R5 1/5 | R1 1/5 | | R2 1/5 | R6 1/5 |
| O3 DAU | R1 1/5 | R4 1/5 | | R3 1/5 | | R2 1/5 | |
| O4 CSR | R3 1/5 | R1 1/5 | R2 1/5 | R4 1/5 | R5 1/5 | | R6 1/5 |
| O5 ISU | | R2 1/5 | R3 1/5 | | R1 1/5 | | R4 1/5 |
| O6 DC | R3 1/5 | R4 1/5 | | R2 1/5 | R5 1/5 | R1 1/5 | |
| O7 ACF | R5 1/5 | R2 1/5 | | | R3 1/5 | R4 1/5 | R1 1/5 |

En la tabla precedente se establece un *rango* (R) que ordena la relevancia o importancia del *cruce entre oportunidad y problema*, o sea un determinado orden de significación que, según cierta experiencia proyectual acumulada, suele presentar el *aprovechamiento de oportunidades* —en la forma de *proyectos*— respecto de los *problemas* que presenta el *contexto* de la *ciudad pública* (o más precisamente, la ciudad que revela la *crisis de lo público*). La matriz precedente puede ser utilizada para anotar criterios de peso cuali-cuantitativo, inscribiendo en la parte inferior de los cuadros que contienen interacciones, por ejemplo un determinado valor de calificación del grado de *aprovechamiento de la oportunidad* (o *performance del proyecto*) en relación al *problema del contexto* que procura afrontar: se puede, por caso, asignar un valor proporcional de 0 a 5 puntos, positivos o negativos, y las sumatorias respectivas proporcionarían un criterio indicativo de la calidad del proyecto, entendible como máximo aprovechamiento de las oportunidades y máxima mitigación de problemas. Esta posibilidad de medición o calificación cualitativa es útil para comparar la eficiencia y eficacia de proyectos, dentro de un sistema de GPU de la gestión de una ciudad o para facilitar la comparación entre alternativas frente a un mismo proyecto y equivale a una forma más o menos relacionada con las matrices de evaluación de impacto (el *impacto* sería aquí el *proyecto*, como captura o aprovechamiento de oportunidades y la *aptitud* o *contexto* sobre el que se modeliza el impacto sería el campo de *problemas*). Es obvio señalar que en este caso, el campo contextual es *negativo* o problemático y el campo de intervenciones o proyectos está signado, en general, por la cualidad de obtener impactos *positivos*.

Restaría asignar *condiciones sistémicas* a estas correlaciones, como se propone en la **figura 5**.



Sistema de Proyecto Contexto Ciudad GPU

(Aprovechamiento (Situación (Sistema de Oportunidades) Problemática) de contextos)

Figura 5. Relaciones proyecto-contexto

En la matriz precedente, el proyecto –como aprovechamiento de oportunidades– debe ser analizado en relación a un contexto o situación problemática, pero aquél, a su vez, pertenece a un conjunto sistémico (que llamamos *sistema de GPU*, o sistema de grandes proyectos urbanos) y ésta a la ciudad como un *sistema de contextos-problema*. Esta doble sistematicidad sería la que garantizaría un sucedáneo de planificación comprensiva o un intento de insertar temáticas puntuales de oportunidad-problema en dimensiones más integrativas que afrontan, con más capacidad crítica, los movimientos genéricos del *localismo* (visualizable como la resistencia de la calidad local frente a la presión global).

Nos parece posible concluir este tema, *descendiendo* al análisis de algunos proyectos urbano-arquitectónicos recientes, que de una u otra manera, asumen el *realismo* de operar en el cuadro problemático enunciado, potenciando cualidades *mínimas* en tanto *posibles* y, en cierto sentido, ayudando a definir calidades ambientales (o al menos, de presunta reducción de IA negativo), que deseamos agrupar en 6 grupos de referencias:

- *La modelación de áreas-fragmento*

El caso más célebre de este *reduccionismo* del proyecto urbano, concebible ya no como programación ni definición estricta de usos e intensidades y morfologías, es el de Euralille, iniciado en 1988 bajo la coordinación del grupo OMA-Koolhaas, pero con numerosas presiones determinativas del carácter del proyecto: políticas, económico-inmobiliarias, de ingenierías de tránsito, etc. Es interesante cotejar una *secuencia* que va de la *idea fuerza urbana* –la generación de un suburbio terciario avanzado, montado sobre la nueva traza del tren TGV–, el desarrollo de *layers* complejos (en los que prevalece el diseño de la infraestructura y la identificación de nueva tierra urbana preferencial) y finalmente, el proyecto urbano-arquitectónico, definible como una *envolvente gaseosa*, de muchas variaciones, que terminó por *empaquetar* los criterios determinantes del emprendimiento (volúmenes edificatorios, contenedores de flujos, etc.). El mensaje básico de este ejercicio es el de alimentar la necesidad de una forma de realizar proyectos urbanos en donde aspectos como el tránsito o los usos urbanos, deban modelarse con base en la determinación de escenarios posibles de interrelación *posibilista*, buscándose niveles de articulación diversa de los diferentes intereses en juego. El resultado de estas operaciones de desarrollo urbano recientes suele agravar fenómenos genéricos de problemática ambiental, tales como congestión, deterioro de áreas periurbanas de baja densidad y/o calidad paisajístico-recursística, nomadismos, anomias urbanas, pérdida de atractores ligados al interés patrimonial, efectos regresivos sobre las áreas centrales, etc.

- *El montaje de experiencias de desarrollo urbano apoyadas en la participación comunitaria*

Aquí destaca la experiencia americana del modelo *design by community*, con temas como la recuperación, en clave de *arqueología industrial*, de la vieja ciudad de Lowell, cercana a Boston como un *parque nacional urbano cultural* (D. Crane, 1977); los procesos llamados R/UDAT, generados como consultoría institucional de la AIA a más de 60 ciudades, que trabajando con las comunidades buscan discernir problemas y oportunidades a escala urbana y barrial y potenciando las fuerzas existentes (como el trabajo para la ciudad industrial sureña de Birmingham, coordinado por S. Eckstut en 1976, buscando cualificar vacíos y reasignar tierra para nueva centralidad en el suburbio de Woolawn); operaciones desarrolladas en Cincinnati como Queensgate (recuperación de un área central en un barrio negro y maximización del uso público, emprendido por el grupo Urban Design entre 1971 y 1977) o la revitalización de un barrio de inmigrantes alemanes (Pilot Center, en el barrio Over the Rhine, desarrollado por Woollen Ass desde 1971); el proyecto Riverdesign, un reordenamiento de las áreas costeras del río Miami a su paso por la ciudad de Dayton, desarrollado de manera interactiva por un canal de TV cable (C. Moore, 1976); el trabajo que la oficina de B. Ami Friedmann desarrolló a lo largo de los 70 para la pequeña ciudad de Aurora –una especie de mini París con isla de la Cité incluida en su río Fox, a 60 km. de Chicago–, con el acuñamiento de un modelo de futuro o *community vision* para la ciudad y el despliegue de eventos activadores de la calidad urbana como la llamada *Aurorafest*, etc.

La obtención de resultados de recalificación ambiental en estos ejemplos es bastante variada, pero el método participativo implícito en la mayoría de los ejemplos citados asegura la posibilidad de introducir criterios de racionalidad ambiental según éstos sean percibidos y/o valorados por la comunidad actuante. En cualquier caso, la perspectiva de fortalecimiento de un estilo de desarrollo local sitúa estas prácticas como más posibles de reconocer y gestionar aspectos inherentes a la calidad ambiental.

- *El aprovechamiento de áreas preferenciales de desarrollo urbano*

Se trata de desarrollar áreas de *vocación* urbana, susceptibles de acoger el interés de inversores pero también de admitir cierto control ciudadano, como el caso del área Quincy Market en el centro portuario antiguo de Boston (proyecto de B. Thompson y *land-investment* del grupo Rouse, 1976-88); la recalificación funcional y paisajística del área central del puerto de Baltimore –una de las recurrentes operaciones de aprovechamiento de *waterfronts* como áreas fundamentales de preferencia de desarrollo– (proyecto de la paisajista M. Schwatz,

1994) o un emprendimiento equivalente para el Embarcadero de San Francisco (proyecto de T. Johnson y el grupo MIP, 1993).

Esta serie de casos también evidencia diferentes posibilidades de logro de recalificaciones ambientales en cada actuación: la recuperación de elementos propios del patrimonio material y cultural de las ciudades parece ser un criterio razonable, pero a *contrario sensu*, suele predominar en estas operaciones vinculadas a la consecución de rentas inmobiliarias diferenciales, la generación de efectos de *gentrification* de áreas por la transformación de sus actividades y la expulsión de población y usos tradicionales. También pueden darse transformaciones regresivas de las redes de infraestructura o de la accesibilidad pública de las áreas refuncionalizadas, en el contexto de su genérica vocación de limitación de los espacios de uso social.

- *La identificación y acentuación de tendencias territoriales*

Supone centrarse en el análisis de elementos definatorios de la conveniencia o vocación de desarrollo de un área urbana y potenciar sus cualidades, como el proyecto sustentable y racional (en términos energético-climáticos) de E. Ambasz, de 1986, para la Isla de Expo 92 en Sevilla –finalmente frustrada– o el trabajo ganado en concurso en 1990 por P. Eisenman para la reordenación del parque urbano Rebstock en los suburbios de Frankfurt y que anticipa el modelo del *análisis-metaproyecto* (propio del *arquitecto coordinador* impuesto en Francia), como material aportado a los decisores municipales y a las fuerzas del mercado inmobiliario.

La consideración de la vocación territorial de un área no suele sino excepcionalmente en los ejemplos conocidos, ligarse a un análisis de las condiciones ambientales de las mismas, sino que esta variable se vincula habitualmente al reconocimiento y potenciación de las funciones dadas, latentes o potenciales de un sitio: un funcionalismo que puede carecer de racionalidad ambiental *in nuce* y menos entonces, en una intensificación de esos sedimentos de fisiología urbana de talante mecanicista.

- *El desarrollo de proyectos urbanos circunscritos*

Aquí incluimos el grueso de las posibles aportaciones tradicionales de la arquitectura al espesamiento y calificación de áreas urbanas, entendibles como mecanismos que intentan establecer diversos tipos de diálogos con la ciudad o fragmentos de contexto, desde la arquitectura de *parques temáticos periféricos* de T. Ito (Parque Agrícola de Oita, 1998), el concurso del Teatro Nuevo Luxor, en Rotterdam, ganado por el grupo Bolles-Wilson (1996), los trabajos contextualistas de vivienda social del grupo Atelier Pro (como el conjunto El Cisne, en el

canal Vooburg, La Haya, 1988) hasta el rediseño de un antiguo enclave de la industria cervecera en viviendas colectivas (Conjunto Cuareim, del grupo de J. C. Apolo y as., en el barrio montevideano de La Aguada, 1988-97) o la minimalista Plaza 1 de Mayo (de F. Comerci, frente a la legislatura de Uruguay, en Montevideo, 1991-4). Ideas tales como el aprovechamiento de componentes del *stock* físico de las ciudades o la proposición de programas de equipamiento social diversificado, contribuyen, desde las escalas medias, a definir políticas genéricas de sustentabilidad urbana y control previo de posibles IA negativos (creación de áreas dispersivas o *buffers*, esponjamiento de tejidos, reducción de congestiones, aprovechamientos de energías y materiales disponibles, etc.) pero al igual que en los casos anteriormente tipificados, no puede asumirse un valor *per se* en estas actuaciones.

• *El reconocimiento del proyecto urbano como instancia heurística, investigativa y pedagógica*

Aquí señalamos dos trabajos realizados por sendos Talleres de proyectos de arquitectura urbana de la Universidad de Buenos Aires, en esa ciudad –Solsona y Varas–, investigando alternativas de redesarrollo proyectual de áreas de *waterfront* y *vacíos urbanos* susceptibles de regenerar, respectivamente; trabajos ambos de 1994 que formaron parte de la muestra indicada en la nota 17 y que conjugan aspectos *reflexivos* sobre el espacio del proyecto en el contexto de las problemáticas urbanas contemporáneas, dentro de un marco de *experimentación y aprendizaje*. En este caso, la idea que se debería rescatar es la necesidad de otorgar mayor capacidad de investigación sistémica en los procesos de desarrollo urbano y modelación de fragmentos de ciudad, estableciendo formas de indagación de las estructuras de flujos y movimientos, el análisis del desarrollo de actividades y funciones alternativas, etc. La consideración de una perspectiva ambiental suele estar poco presente –dada una generalizada vocación demiúrgica de acrecentar el grado de antropización tecnológica de las ciudades– con lo que queda latente la posibilidad de redefinir las técnicas y métodos del diseño de proyectos urbanos según una consideración más rigurosa de los parámetros de sustentabilidad ambiental y más bien habría que intentar desmontar o simplificar tal envergadura tecno-urbana.

Si bien la magnitud de los problemas y lo riguroso de la caída de la calidad pública de las ciudades son aspectos significativos del presente y futuro de nuestras ciudades –que en todo caso exigen la sistematicidad de un análisis crítico *máximo* y *comprehensivo*–, el arte de descubrir y capturar oportunidades proyectuales, si bien puede emerger como una alternativa *mínima*, sin embargo, contiene múltiples planos de reinserción cultural y política de la arquitectura en su

posibilidad de ofrecer mejoras a la calidad social y una contribución a la inversión del carácter hasta ahora pasivo de las EIA: es desde el momento de pensar el desarrollo de proyectos como aprovechamiento de oportunidades, que debe imponerse la mirada ambiental y ligada a la sustentabilidad, como formas de establecer mecanismos positivos de manejo del IA potencial.

INSTRUMENTOS DE EIA

En la literatura teórica y técnica concerniente a la temática ambiental se le ha prestado una atención sustancial al concepto de *evaluación de impacto ambiental* (EIA). En términos generales, las EIA se han venido aplicando como métodos de evaluación de *proyectos* (entendidos a la vez,

- 1) como *módulos o unidades de gestión, actuación e inversión*) y en grado menor,
- 2) como métodos de evaluación de *actividades o procesos*.

Ello implica visualizar la sustancial tarea de promover un control crítico de las actividades y proyectos públicos y privados que tienen vigencia en la comunidad local que se tratare. Si bien esta actividad de control –o de realización de EIA– tiene a ser asumida por el causante del posible disturbio, según procedimientos directos o indirectos, es posible empero suponer necesario cierto tipo de control social que por ahora dependería del montaje de agendas ambientales locales o de desarrollo sustentable. Los procedimientos directos citados aluden a los instrumentos EIA que autoaplica cada generador real o eventual de impacto ambiental: desde las auditorías ambientales municipales o empresariales hasta los procesos EIA que puedan realizarse al interior de cada organización (gobierno o empresa). Los procedimientos indirectos comentados se refieren a las regulaciones institucionales existentes de aplicación de EIA o los dispositivos normativos de adjudicación de *calidad de producto* (normas del tipo ISO 9000) o de *calidad ambiental de productos y procesos* (normas del tipo ISO 14000).

Genéricamente los procesos de EIA suelen ser metodologías bastante rutinizadas de verificación de relaciones entre causas impactantes –del proyecto de desarrollo o de la actividad analizada: por ejemplo, de un emprendimiento de regulación hídrica o de la actividad agrícola intensiva– y efectos ambientales (sobre el subsistema natural, el subsistema social y/o sobre ambos). En algunos casos, los métodos definidos por el análisis matricial –alrededor de las propuestas de la matriz de Leopold– si bien, pueden ser abastecidos por opiniones y dictámenes de expertos, resultan comprensibles y aplicables para los actores

intervinientes en una agenda local. Como se suelen usar expresiones paramétricas de impactos relacionadas con la magnitud de algunos indicadores para cada tipo de impacto, la evaluación puede concentrarse en la verificación del comportamiento de esos indicadores y, también, desde la perspectiva de actores sociales amplios, puede convertirse en algún tipo de monitoreo respecto de dichos indicadores (por ejemplo, verificación de la superación de un umbral de emisión tóxica de un establecimiento industrial o de la actividad del transporte público). Está claro que el problema de hacer una EIA si bien puede tener exigencias técnicas, a su vez resulta operable desde un grupo de actores sociales. Las EIA proporcionan información para que se active alguna toma de decisión, por ejemplo, aprobar un proyecto, exigirle adaptaciones tecnológicas o prohibirlo.

El proceso MEEP,²⁰ por ejemplo, usado en algunas ciudades canadienses como método municipal de evaluación ambiental de proyectos, está organizado para hacer que los representantes comunales, equivalentes a los concejales argentinos, puedan efectuar tales tomas de decisiones. Las rutinas del MEEP –los ciclos y alternativas de aprobación de proyectos, los *screen* o pantallas de magnitudes aceptables de indicadores de impacto para cada actividad o tipología de proyecto– suelen ser instrumentos fácilmente manejables por el grupo de evaluadores y decisores deben intervenir.

Los conceptos implícitos en las EIA sirven además, no sólo para incorporar evaluaciones de la calidad ambiental de actividades y proyectos, sino también, para organizar la ponderación de la magnitud de los problemas ambientales, punto de partida empírico o fáctico de un proceso agendístico y respuestas a preguntas sobre el grado de impacto está dispuesta a aceptar mi comunidad, si se debe aceptar un margen de afectación en el manejo de los proyectos, y el tipo de impacto que se prefiera.

Algunos trabajos ya mencionados en este texto, ayudan a conceptualizar las ideas y técnicas de las EIA y ofrecen explicaciones minuciosas de las mismas para abrir su consideración y eventual uso en ámbitos locales y urbanos. P. Wathern,²¹ por ejemplo, editó un detallado manual de aplicaciones de EIA y K. North,²² desde su tarea como consultor de la OIT (Organización Internacional

²⁰Véase un comentario a este procedimiento en mi *La Naturaleza de la Metrópolis*, FADU-UBA, Buenos Aires, 1999. También se desarrolla un análisis del MEEP en el capítulo 5 de este texto.

²¹P. Wathern (ed.), *Environmental Impact Assessment. Theory and practice*, Routledge, Londres, 1995.

²²Ver nota 19, capítulo 1.

del Trabajo) ha formulado un despliegue de los mecanismos de evaluación y auditoría *off-enterprises* que desborda su utilización al interior de las unidades productivas empresariales para ofrecer argumentos de análisis y críticas utilizables desde la comunidad externa a tales unidades.

Otro texto, realizado por C. Barrow,²³ ofrece una consideración más comprehensiva de las EIA. Diferencia *impacto* de *impacto ambiental* (que sería un tipo específico del impacto de acciones/proyectos y procesos/actividades) y también, EI de EIA, al definir genéricamente, la evaluación de impacto como *un puente que vincula los análisis de las ciencias ambientales con las políticas de manejo de recursos* y acordar, con G. Smith, que *el concepto de impacto es más una filosofía que una herramienta tecnocrática*. Al tratar de conceptualizar la cuestión general del desarrollo ambiental y social apropiado, el EIA puede significar, para Barrow, un término genérico para designar *un proceso que mira a una mezcla de administración, planeamiento, análisis y participación pública en la evaluación* (de un proyecto o actividad nuevos, o de un problema ya generado por proyectos o actividades existentes) *antes de la toma de una decisión* (tendiente a aceptar un nuevo proyecto o actividad o a corregir efectos negativos de proyectos y actividades en curso).

Así, según este autor, habría al menos tres grandes categorías de impactos y evaluaciones:

- la *evaluación de impacto social* (EIS) o *social impact assessment (SIA)*, en inglés),
- la *evaluación de impacto ambiental* (EIA) y
- la *evaluación de impacto cultural* (EIC) o *cultural impact assessment (CIA)*, en inglés).

Un conjunto amplio de métodos sirven a todas esas clases de evaluaciones: evaluación de riesgo, evaluación de tecnologías, monitoreos, pronósticos de futuro, ecoauditorías, etc. Y también habría diferencias de entidad objetiva o subjetiva entre técnicas o métodos, como consta en la **tabla 4**.

La distinción propuesta de entidades respecto de técnicas/métodos de EI es significativa puesto que si la evaluación propiamente dicha (*assessment*) es de índole *subjetiva*, ello estaría exigiendo, para una construcción legítima y verdadera, un tratamiento participativo e interactoral, como la instancia de audiencia pública en las EIA de determinados proyectos según su importancia.

²³C. Barrow, *Environmental and Social Impact Assessment*, Arnold, Londres, 1997.

Tabla 4. Relación entre entidad y técnica/método de EI (tomado de C. Barrow)

| Entidad | Técnica/Método de EI |
|-----------|---|
| Objetiva | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis (<i>analysis</i>) • Valoración (<i>appraisal</i>) |
| Subjetiva | <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación (<i>assessment</i>) |

Con base en lo presentado –y coincidiendo con Matthews, que *una EI es más un arte que una ciencia*– presentamos la **figura 6** (tomada de Barrow) para insertar la temática de las EI en un *marco de planeamiento comprensivo*.

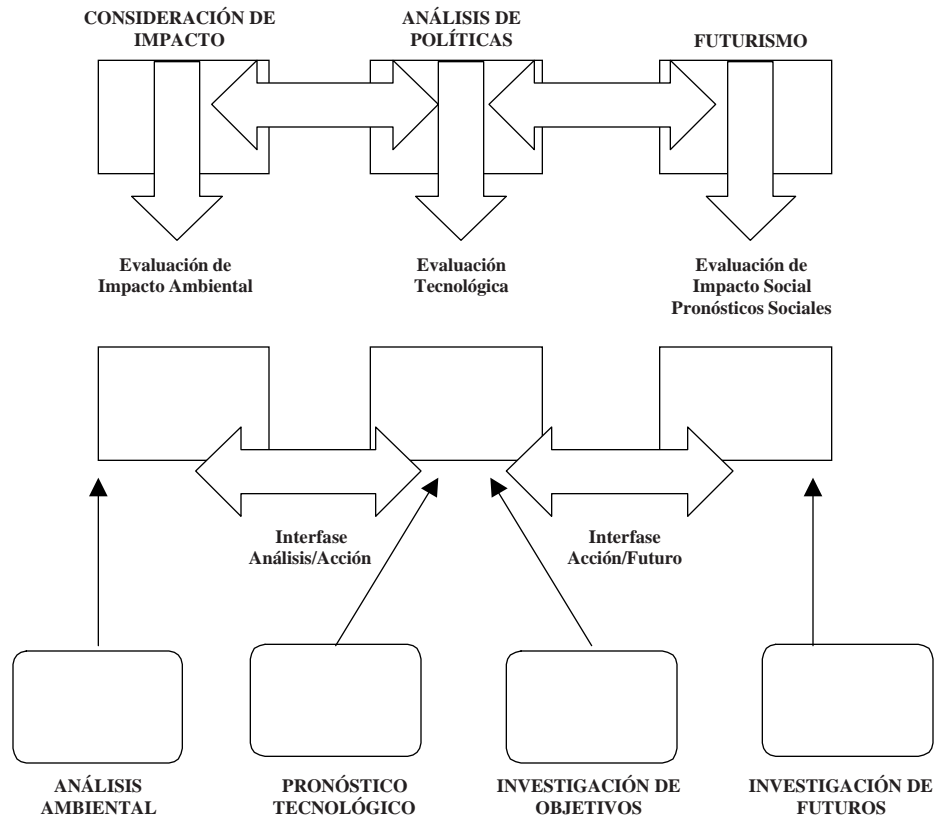


Figura 6. Aproximación integrativo-holística a las EI (según C. Barrow)

De acuerdo a los comentarios sugeridos en las propuestas de este autor, se derivan diferentes alternativas de implementación de los conceptos y técnicas de EI y específicamente de EIA, como por ejemplo, la ampliación de los habituales enfoques de EIA de tipo *predictivo* a posibles realizaciones de EIA *postdictivos* o *retrospectivos*, no tan dirigidos a la gestión de manejo del IA, sino más bien a la comprensión de los procesos generadores de impactos en un decurso temporal y en un territorio dados.

El precedente esquema desarrollado por Barrow para rearticular fases del proceso de desarrollo de EI en un criterio comprensivo de planeamiento –que por sus características demanda o prefigura posibilidades de un manejo participativo– se abona en la utilización de un conjunto de técnicas y métodos globales de EI, cuya mera enumeración, que a continuación realizamos en el cuadro siguiente, da cierta noción del estado de la cuestión y de la disponibilidad metodológica relativa de un conjunto muy amplio de dispositivos técnico-metodológicos:

Lista de técnicas y métodos de EI (según C. Barrow)

| Número | Denominación técnica-método |
|---------------|---|
| 1 | Pilot studies (estudios piloto) |
| 2 | Delphi technique (técnicas Delphi) |
| 3 | Economic Impact Assessments (evaluaciones de impacto económico) |
| 1.1. | CBA (cost-benefit analysis) (análisis de costo-beneficio) |
| 1.2. | CEA (cost-effectiveness analysis) (análisis de costo-efectividad) |
| 1.3. | FIA (fiscal impact assessment) (evaluación de impacto fiscal) |
| 1.4. | LFA (logical frameworks analysis) (análisis de trama lógica) |
| 1.5. | IOA (input-output analysis) (análisis de insumos y egresos) |
| 1.6. | MCA (multi-criteria analysis) (análisis multicriterial) |
| 4 | Environmental assessment (evaluación ambiental) |
| 5 | Environmental appraisal (valoración ambiental) |
| 6 | Ecological Impact Assessment (evaluación de impacto ecológico) |
| 7 | Habitat evaluation (evaluación del hábitat) |
| 8 | Ecosystems approaches (aproximaciones ecosistémicas) |
| 1.1 | Ecosystem assessment (evaluación ecosistémica) |
| 1.2 | Ecosystem analysis (análisis ecosistémico) |
| 1.3 | Ecosystem impact assessment (evaluación de impacto ecosistémico) |
| 9 | Environmental modelling (modelización ambiental) |

Ambiente y proyectos urbanos

- 10 Futures modelling (modelización de futuros)
- 11 Futures research (investigación de futuros)
- 12 Land use planning, land classification (planeamiento de uso de suelo, clasificación de suelo)
- 13 Universal soil loss equation (ecuación universal de pérdida de suelo)
- 14 Agroecosystem assessment (evaluación de agroecosistemas)
 - 14.1 Agroecosystems assessment
 - 14.2 Farming systems research (investigación de sistemas agrícolas)
- 15 Participatory assessment (evaluación participativa)
 - 15.1 Rapid rural appraisal (valoración rural expeditiva)
 - 15.2 RUEA (Rapid Urban Environmental Assessment) (Evaluación ambiental urbana expeditiva)
 - 15.3 PRA (Participatory Rural Appraisal) (valoración rural participativa)
 - 15.4 Culturally adapted market research (investigación cultural-mercadotécnica)
- 16 Hazard and risk assessment (evaluación de azar y riesgo)
 - 16.1 Hazard assessment (evaluación de peligros potenciales)
 - 16.2 Risk assessment (evaluación y cálculo de riesgo)
- 17 Technology assessment (evaluación tecnológica)
- 18 LCA (Life Cycle Assessment) (evaluación de ciclo de vida de productos)
- 19 Monitoring and Surveillance (monitoreo y vigilancia)
- 20 Thresholds assessments (evaluaciones de umbral)
 - 20.1 Ultimate environmental thresholds analysis (análisis de umbrales ambientales máximos, análisis de vulnerabilidad/resiliencia)
- 21 AIA (Aesthetic Impact Assessment) (evaluación de impacto estético)
 - 21.1 Landscape analysis (análisis del paisaje)
 - 21.2 Urbanscape analysis (análisis del paisaje urbano)
- 22 SEA (State of the Environment Account) (estado de las cuentas ambientales)
 - 22.1 SEA Evaluation (evaluación ECA)
 - 22.2 SEA audit & assessment (evaluación & auditoría ECA)
- 23 Ecoauditing (ecoauditoría)
 - 23.1 Site or facility audit (auditoría de implantación e instalaciones)
 - 23.2 Compliance audit (auditoría empresarial integral)

- 23.3 Issues audit (auditorías temáticas)
- 23.4 Property transfer audit (auditorías de cambios dominiales)
- 23.5 Waste audit (auditorías de residuos)
- 23.6 LCA (Life Cycle Assessment) (evaluación de ciclo de vida)
- 23.7 BS 7750 (aplicación de la norma)
- 23.8 ISO 14000 (aplicación de la norma)
- 23.9 EMAS (European Union Eco-management and Audit Scheme) (esquema de eco-gestión y auditoría de la UE)
- 23.10 IERS (International Environmental Rating System) (sistema de evaluación australiano equivalente a EMAS o BS 7750)
- 24 Ecolabelling (eco-etiquetado)
- 24.1 Blue Angel (etiqueta alemana de calidad ambiental 0)
- 24.2 EcoMark (etiqueta japonesa)
- 24.3 EcoLogo (etiqueta canadiense)
- 24.4 Environment Mark (etiqueta del Consejo Nórdico)
- 25 ACA (Assessment of Contaminated Land) (evaluación de contaminación del suelo)
- 26 DA (Decision Analysis) (análisis decisional)
- 27 Project and programme appraisal & evaluation (evaluación y valoración de proyectos y programas)
- 28 Policy evaluation, assesment and analysis (evaluación y análisis de políticas)
- 29 Post-project analysis (análisis post-proyectuales)
- 30 ESA (Expert Systems Approach) (aproximación de sistemas expertos)
- 31 IDA (Initial Decision Analysis) (análisis de tomas de decisiones primarias)

En otros documentos²⁴ se mencionan y sistematizan instancias metodológicas que genéricamente forman parte del proceso de realización de una EIA, como las siguientes:

1. Screening

Literalmente, *pantalleo*, consiste en verificar dentro de listas o repertorios

²⁴Por ejemplo, en el texto de FARN –coordinado por D. Sabsay y D. Ryan– *Evaluación de Impacto Ambiental*, Buenos Aires, 1999.

de proyectos tipificados, un primer análisis acerca de si un determinado proyecto puede ser presumiblemente merecedor de instancias más afinadas de EIA. El *screening* constituye un primer tamiz que clasifica los proyectos como de alto, medio y bajo impacto, requiriendo técnicas ulteriores para los de alto y medio y eventualmente, habilitando la aprobación de proyectos de bajo o nulo IA.

2. Evaluación preliminar de IA

Aplicable a proyectos de bajo o dudoso e incierto IA, implica la ejecución de un análisis sencillo reducido a la verificación del comportamiento de un corto número de variables de indicadores seleccionados. Según otro documento de referencia,²⁵ se centra en el análisis de lo existente, aportando información sobre el IA de una actividad conocida y más o menos rutinaria, con el objetivo de describir una situación actual dada, ofreciendo elementos para una toma de decisiones y eventual aplicación de instancias técnicas posteriores y más detalladas.

3. Scoping

Literamente, definición del alcance o envergadura del análisis de EIA puesto para un proyecto, supone el establecimiento de los términos de referencia de dicho estudio, es decir, los campos o tópicos (alcance) que se presume, en base a experiencias previas equivalentes, deba alcanzar la realización de un estudio EIA.

4. Estudio de IA

Definido en el trabajo consignado en la nota 34, como el instrumento/documento que permite ordenar el análisis público (o de interés y/o conveniencia pública) de un proyecto en torno de elementos científica y técnicamente formulados específicamente referidos a iniciativas de gran envergadura, facilitando el debate técnico entre diversos actores y con el objetivo de presentación documentada de información, así como diagnósticos veraces, predicciones y recomendaciones sobre los cursos de acción y decisiones referentes al proyecto. También puede ser entendido, como el documento técnico básico del proceso de una EIA.

5. Informes Ambientales preliminares

Los Informes Ambientales son equivalentes a los Estudios de IA, pero están más relacionados con los proyectos de escala menor o de escala indeterminada; por lo demás poseen la misma cualidad y objetivos que los EIA citados arriba.

²⁵Mapfre/FARN/IIED-AI, *Módulo de entrenamiento en EIA*, Buenos Aires, 1998.

6. Declaración de IA

Consiste en un dictamen administrativo con efectos jurídicos variables según el régimen jurídico en que se aplique, siendo su objetivo principal formular recomendaciones con efectos jurídicos sobre cursos de acción y decisiones a tomarse o respecto de efectos ulteriores del proyecto. Suele aludirse también con esta denominación a las presentaciones o declaraciones generadas por el sujeto activo de un proyecto, en las que formula su presunción fundamentada acerca de lo que sostiene será el IA de la actividad que promueve y desea convalidar administrativamente.

7. Evaluación de IA

La EIA es el estudio central de los procesos de análisis público de IA, concentra y evalúa toda la información disponible (eventualmente, produce información nueva si fuera necesario) y constituye el elemento esencial del promotor del proyecto para fundamentar su presunción/estimación de IA así como acciones de prevención y/o mitigación del mismo, tanto como la documentación sobre la cual se producirá el dictamen aprobatorio o no del proyecto, de la autoridad administrativa interviniente. Habitualmente debe contener las estimaciones ligadas a la evaluación económica del IA y al análisis tecnológico del mismo como de su control. Una EIA habitualmente contiene algunos o todos los siguientes elementos:²⁶

* *Mapas (overlay maps)*

Las técnicas de *mapeos (mapping)* por *superposición (overlay)* obedece a la noción de yuxtaposición de *layers* o capas de información, generalmente expresiones areales de indicadores, en no más de 10 acetatos o láminas transparentes (aunque actualmente, el sistema se procesa mediante procedimientos SIG digitalizados). Se utiliza también la técnica de los *sieve maps (mapas filtro, Fortlage)* que retienen, como en cedazos, determinadas expresiones espaciales. Estas técnicas fueron desarrolladas especialmente por I. McHarg, de cuyas ideas se derivó una aplicación para modelizaciones de la planificación del paisaje metropolitano (sistema METLAND).

* *Matrices de IA*

Las técnicas matriciales se derivan del aporte inicial de L. Leopold (véase los comentarios en el capítulo 5 de este trabajo) y su famosa matriz que derivó en numerosas aplicaciones, básicamente combinando rasgos de actividad con

²⁶En el texto de C. Barrow, citado arriba, nota 46, se describen la mayoría de estos elementos tal cual suelen utilizarse en las EIA (capítulo 5, *Techniques and methods*).

atributos de aptitud natural y tecnológica para soportar demandas de dichas actividades. De allí se desarrollaron numerosas técnicas matriciales, como la *Sphere matrix* que es un mecanismo de discernimiento de un camino óptimo (*optimum pathway matrix*), la llamada matriz Saratoga –que divide cada cruce de acciones del proyecto y condiciones de soporte en cuatro consideraciones de impacto: alcance, duración, naturaleza y magnitud del impacto–, las matrices de interacción, las del mínimo de cruces (*minimum link matrix*), las *disruption matrix*, etc.

* *Diagramas de flujos y relaciones*

Este conjunto de instrumentos y técnicas es el usualmente vinculado al procesamiento *multi-atributivo*, que no puede reducirse a las relaciones biunívocas que proponen las técnicas matriciales. Existen numerosas aplicaciones de redes causa –efecto, *webs* o mallas, *networks* o redes (entre ellas la llamada *Sorensen network*, que se basa en una matriz escalonada, *stepped matrix*), los diagramas sistémicos (originalmente desarrollados por los ingenieros eléctricos y con tempranas aplicaciones por ejemplo, en la ecología energetista de Odum), los *event trees* (árboles eventuales o redes no jerárquicas de causas/efectos), los llamados *expert systems* (sistemas expertos, que modelan digitalmente efectos calculados de determinados cursos de acción y relaciones causa/efecto), las técnicas cualitativas de *scaling* (modulación escalar) y *weighting* (atribución de pesos relativos de causas/efectos), etc.

* *Verificación de estado de indicadores*

Existen, por una parte numerosas formulaciones de estándares o calificaciones cuantitativas de expresión de variables que relacionan estado de un soporte e intensidad de una acción suscitada por un proyecto. A menudo, dichas mediciones estandarizadas pueden agruparse ofreciendo esquemas metodológicos completos para establecer un tipo de medición de un efecto de impacto en un determinado entorno. Un trabajo sistemático clásico es el llamado RUEA²⁷ (*Rapid Urban Environmental Assessment*, Evaluación ambiental urbana expeditiva).

8. Certificación de EIA

La certificación del EIA –u otorgamiento de un certificado de aprobación o autorización para el desarrollo del proyecto– supone ser la instancia de la autoridad de aplicación en que ésta acepta o no los fundamentos de la EIA, la caracterización del IA y los términos propuestos para su control.

²⁷J. Leitmann, “Rapid Urban Environmental Assessment: toward environmental management in cities of the developing world”, en *Impact Assessment Review*, 11-3, 1993.

9. *Auditorías ambientales*

Consiste en el conjunto de normativas existentes que regulan tanto el procedimiento estándar de alcance de una determinada calidad de funcionamiento de un proyecto o actividad (por ejemplo, normativas ISO 14000) como las rutinas de monitoreo del desempeño de una determinada actividad (norma EMAS, sistema LCA, etc.). Las auditorías pueden ser públicas²⁸ –o requeridas por el sector público– o internas y ejecutadas en el marco de las rutinas y procedimientos de la gestión gerencial del proyecto en cuestión. Dentro del campo de las auditorías públicas destacan los llamados Informes del Estado del Ambiente (*State of the environment*), reportes generalmente anuales que una administración realiza para establecer el grado de variación de un conjunto de indicadores para su consideración pública.

²⁸Ver al respecto, de H. Barton y N. Bruder, *A guide to local environmental auditing*, Earthscan, Londres, 1997.

Anexo I

LINEAMIENTOS PARA UN TALLER DE APLICACIÓN **Elaboración de una agenda consensuada para** **la gestión ambiental urbana**

Dado el carácter de este texto, en su propósito de contribuir a una formación atinente a la gestión ambiental urbana con base en un material que según su utilización a distancia, ayude a reflexionar sobre el estado teórico-conceptual del tema pero también que estimule cambios en la gestión, quisiéramos concluirlo con la transcripción de un taller que solemos montar en nuestros cursos de Maestría –y también en actividades de consultoría– que tiene la idea de presentar una síntesis de las metodologías de gestión ambiental urbana en parte vinculadas al tratamiento teórico precedente y en parte confluyentes a los procesos de desarrollo de agendas locales.

El trabajo de Taller supone una *simulación*, lo más homóloga posible, de un esquema real de desarrollo de un proceso concertado y participativo de ejecución de una *agenda ambiental de escala urbana*. En rigor, la cuestión de la *escala* no diferencia radicalmente el modo de trabajo, sino en cuanto al manejo de un conjunto de datos e informaciones probablemente más complejo que en otras dimensiones de trabajo o unidades de gestión (comunidades, empresas, barrios, ciudades de rango medio y bajo, microrregiones, etc.). En este caso, el ejercicio propuesto, supone ser el trabajo de un grupo específico que se forma para actuar en la proposición de una agenda ambiental para una ciudad, aunque a su vez podría adaptarse tanto para abordar aspectos de partes, áreas o barrios de una ciudad, aspectos extra-urbanos o propios de la interfase campo/ciudad y aún, aspectos relacionados con algunas de las listas de problemas ambientales urbanos que incluimos en el capítulo 4 de este trabajo.

Para el Taller se asumen las siguientes hipótesis de trabajo (las referencias metodológicas están vinculadas al trabajo pedagógico que se cumple dentro de las Maestrías de Gestión Ambiental Urbana a que nos referíamos, aunque el

Anexo I

modelo general puede ser utilizado para trabajar en una comunidad cualquiera, en un gobierno local, etc.):

1. Se conforman grupos de trabajo de unas 5 a 7 personas cada uno, tomando como referencia para el trabajo de cada uno de ellos, la supuesta demanda que el grupo recibe para realizar una agenda ambiental de una ciudad, partiendo de una información básica disponible que el grupo dispone y/o que le es suministrada por quiénes encargan la tarea.

2. Definidos los grupos de trabajo y asignadas las áreas sobre las que se trabajará, deberán optarse por algunas de las siguientes instancias de operación:

a) Cada grupo se integra con un conjunto de *actores clave* (*stakeholders*), cuyos roles jugarán cada miembro; por ejemplo: político local (intendente, concejal), empresario local (por ejemplo, de una gran empresa del área), representante de una ONG local o de incidencia local, representante o miembro de una Universidad del área, representante o miembro de una asociación sectorial local (por ejemplo: sindicalista), representante o miembro de una asociación de base local (por ejemplo: vecinalista), representante o miembro de una cámara de comercio o de desarrollo (por ejemplo: cámara de comercio o sociedad de inmobiliarios, etc.), representante de una empresa privada de servicios (por ejemplo: empresa de agua o de peaje de autopista, etc.).

b) Cada grupo se integra con un conjunto de representantes específicos ligados a la gestión ambiental, por ejemplo representantes de ONG ambientales locales y/o generales con intereses locales.

c) Cada grupo se establece jugando los roles de miembros técnicos-decisionarios de las administraciones municipales del área de referencia.

d) Cada grupo se define como un conjunto de expertos convocados para proponer una agenda ambiental para el área respectiva, en cuyo caso se adopta la hipótesis que dicho grupo es instituido por ejemplo, por una agencia de desarrollo (PNUD por caso), por una instancia gubernamental (nación, provincia o departamento, consorcio de municipios del área, etc.).

Es importante que la definición de qué clase de grupo será – y por lo tanto, del tipo de roles que simulará o jugará – se realice previamente al comienzo del trabajo y que sea homogénea para todos los grupos, a fin de facilitar luego las comparaciones y/o contradicciones que surjan en el intercambio de los resultados. Se debe tener en cuenta que en los casos a) y b) el *juego de roles* será relevante y que en cambio, en los casos c) y d) casi no habrá simulación puesto que los participantes asumirán prácticamente sus roles reales. A los efectos del

presente ejercicio, juzgamos útil seleccionar el tipo a), quedando la definición específica de los roles a cargo de cada grupo, pudiendo ser un grupo mixto (con representantes del gobierno local y de la comunidad) o un grupo formado con representantes de la comunidad involucrados en la problemática del hábitat (demandantes de tierra o vivienda, empresarios de la construcción y/o de venta de suelo, empresarios prestadores de servicios, etc.). Obviamente en un caso real – no en una situación de aprendizaje– los grupos actúan con los roles directos de quienes los componen.

En el caso que se elija *jugar roles*, cada actor del taller deberá participar del proceso de diagnósticos y gestión ambiental en correspondencia con su grupo particular de intereses pero no de una manera intransigente sino buscando *consensos* – eventualmente, alianzas o acuerdos (*partnerships*) con otros actores – de manera que los intereses y percepciones de todo el grupo de actores del taller sean incorporados en la definición de *problemas* (que en la medida que dejen perfilados las incompatibilidades entre actores/sectores se redefinirán como *conflictos*), en la evaluación de capacidades para la gestión y en la búsqueda de soluciones y proposición de objetivos y acciones estratégicas.

3. Cada grupo escogerá un coordinador –que tiene que ocuparse de regular las sesiones y los tiempos de trabajo– y un secretario –que realizará las anotaciones provisionales a lo largo del taller y registrará los resultados acordados del trabajo de cada sesión en el *set* de transparencias provistas para transmitir los resultados de dicho trabajo en la cuarta sesión o exposición final del taller.

4. En un proceso real de construcción de un perfil-diagnóstico y de una agenda-plan basados en modalidades de gestión participativa, se suelen requerir varias instancias iterativas de discusión, búsqueda o aportación de información y evaluación y síntesis. Pueden llegar a establecerse además, grupos de trabajo que cuentan con un par de miembros del equipo básico de trabajo del organismo que requiere la tarea (por ejemplo, un municipio) y un conjunto seleccionado de informantes calificados de un área-problema determinada: este método suele garantizar un acopio de información estratégica de manera muy directa y consistente, además de que su operación en el seno de un grupo puede identificar rápidamente tanto los acuerdos como las confrontaciones entre expertos, lo cual constituye un nivel de información muy valiosa para el grupo básico de elaboración del perfil/agenda.

Muchas de las celdas de las matrices propuestas, además del llenado sintético que aquí se indica, serán en la realidad, materia de informes temáticos específicos, con el concurso de especialistas en cada caso: podrán incluso resultar

Anexo I

objeto del desarrollo de mapas temáticos y/o de estudios de campo. Aquí inferimos, en el ejercicio simulado, que esa información puntual existe y que los grupos constituidos operan sobre un cierto conocimiento sintético de la misma. En rigor, en un proceso real, sobre todo con actores sociales no técnicos, suelen darse idas y vueltas entre el examen del problema y las opiniones que aporten los respectivos especialistas, los que en cualquier caso, deberán extremar su capacidad de brindar información objetiva y socialmente operable.

En el contexto del ejercicio aquí propuesto, los participantes – sobre todo si acuerdan jugar roles – pueden encontrarse con *limitaciones de información* que deberán tratar de superar basándose en su propia percepción y conocimiento de los problemas a evaluar y acordando condiciones hipotéticas de trabajo cuando lo juzguen conveniente para facilitar el desarrollo del ejercicio. Es importante recordar que el objetivo último del taller no es la elaboración de diagnósticos fidedignos ni de planes realistas, sino la experimentación didáctica de un proceso participativo de diagnóstico y gestión ambiental, que según nuestras proposiciones, en la práctica real debería tener una dinámica aproximadamente semejante.

Con las características apuntadas, el trabajo del taller deberá efectuar cuatro sesiones,¹ cuyas características señalamos a continuación:

SESIÓN 1: ELABORACIÓN DE UN PERFIL AMBIENTAL O DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL REFERIDA A LOS TEMAS DE HÁBITAT Y VIVIENDA.

Objetivo:

Elaborar un listado de problemas ambientales claves, así como una ponderación de los mismos a partir de estrategias de diagnóstico participativo.

¹ En realidad, en un *proceso de aprendizaje* hablamos de cuatro *sesiones* – en sitios donde aplicamos este esquema de Taller, como Cartagena o Cuzco, se trabajó durante dos o tres días–, pero en una aplicación de este criterio general a una actividad real de gestión las sesiones se convierten en *fases o etapas*, aunque es importante consignar que se puede y se debe conferirle a estos métodos, si son convocantes amplios de actores sociales diversos, una concreta *expeditividad*: la idea sustancial es que *siempre* puede arribarse a *acuerdos* globales concertativos para la gestión y la toma de decisiones, acuerdos que empero, tendrán la profundidad y particularidad vinculadas con la cantidad y calidad de la *información* utilizada durante el proceso. Por lo demás, debe quedar muy presente la idea de una posible *iteración* de las etapas a fin de reelaborar productos parciales del proceso de gestión contenido en este modelo de taller: es un principio del paradigma ambiental descartar los planes cerrados y los procesos conclusivos, avalándose en cambio *mecanismos de continua reelaboración*.

Tareas

1. Enumeración y registro de una lista de problemas ambientales urbanos

En el capítulo 4 se presentaron listas teóricas de problemas ambientales y también un ejemplo según un trabajo hecho para la ciudad Argentina de Neuquén donde se detectaron 38 problemas o grupos de problemas principales, organizados en 6 tipos de problemas. La enumeración que se pide aquí podrá utilizar dichas referencias o construir una lista propia, de la ciudad que se trate. Sin embargo debe hacerse un esfuerzo conceptual permanente para acordar *qué es un problema ambiental*, que debiera tener cierta clase de demarcación respecto de *todos* los problemas urbanos o de las sociedades urbanas. Además, usando información referencial sucinta, por ejemplo de la citada ciudad de Neuquén, se pueden plantear hipótesis de desarrollo o evolución de problemas. Por ejemplo, el déficit habitacional de vivienda y suelo alcanza actualmente a 9,000 soluciones –que afectan a unas 31,500 personas– pero los análisis de evolución demográfica hacen estimar para el 2005 un incremento poblacional de 120,000 habitantes (crecimiento del 5.2%), de 90,000 (hipótesis de un crecimiento del 4.3%) o de 75,000 (hipótesis de un crecimiento del 3.8%). A una densidad de habitante-vivienda de 3.5 ello implicaría respectivamente 34,000, 26,000 y 21,500 soluciones habitacionales (de vivienda y/o lote). Lo que a su vez supone, a una hipótesis de densidad de 120 habitantes/hectárea, previendo respectivamente, la asignación de 980, 760 o 600 hectáreas. Si a dichas cifras se le agregan demandas de infraestructura vial (6.7% de la superficie de un loteo), equipamiento social (2%) y equipamiento comunitario (1.2%), la demanda sumada de las necesidades de suelo ascienden para las tres hipótesis de crecimiento demográfico estimado a 1077, 845 y 659 hectáreas.

Un *escenario evolutivo de problemas ambientales* a afrontar en una agenda consensuada como la que proponemos es por ejemplo en tal situación, evaluar dónde se produce tal nueva urbanización, a que ritmo y con que precauciones de sustentabilidad.

2. Ponderación de los problemas seleccionados

Los problemas seleccionados deberán ser analizados en cuanto a su ponderación y articulación. La ponderación supone la caracterización cuali-cuantitativa de cada problema y por tanto, la identificación de un grado de importancia del problema que puede dar curso a una priorización o *ranking*. La articulación implica el análisis de las relaciones positivas o negativas entre causas y/o efectos de problemas y, por tanto, el establecimiento de sus relaciones sinérgicas positivas (si los problemas se moderan entre sí) o negativas (si los problemas se agudizan entre sí).

Anexo I

En el presente ejercicio de taller, utilizando como base la Matriz 1 para sistematizar y sintetizar las discusiones y conclusiones, se deberá reducir el listado original a un máximo de 10 problemas ambientales urbano-metropolitanos referidos al área de trabajo los que serán evaluados en términos de:

- 1) críticos (C),
- 2) moderados (M),
- 3) leves (L) y
- 4) no ponderables (NP) cuando la información disponible no sea suficiente para su evaluación.

Las evaluaciones de síntesis de cada problema que aquí se proponen (C, M, L o NP) en el trabajo real pueden asumir ese deslinde o bien pueden trabajarse de modo mucho más detallado, incluso atribuyendo puntajes o magnitudes a cada uno de ellos, los que surgen de la aplicación de polinómicas algebraicas de parámetros de cuantificación e/o índices de ponderación.

En la **Matriz 1** se registran las siguientes variables a considerar en el análisis:

- **Impacto ecológico cuantitativo:** magnitud del problema en términos de la escala del impacto, volumen del recurso natural afectado, superficie de áreas de cierta entidad ecosistémica afectadas (por ejemplo, de área agricultura periurbana o de valle irrigado).
- **Impacto ecológico cualitativo:** valor del problema en términos de afectación de atributos del sistema natural (singularidad, no renovabilidad, condiciones de riesgo e incertidumbre) y su articulación direccional o multidireccional con otros componentes o problemas.
- **Impacto económico cuantitativo:** magnitud económica de la demanda a satisfacer de necesidades detectables en los problemas, magnitud económica de la degradación y agotamiento de recursos naturales, costos internalizados y externalizados.
- **Impacto económico cualitativo:** afectación y vulnerabilidad de la oferta de recursos ambientales para el desarrollo de actividades productivas en el largo plazo (por ejemplo, desafectación de suelo periurbano de uso agrícola-intensivo para destinar a avances de periurbanización residencial de baja densidad).
- **Impacto político cuantitativo:** relación del problema con cantidad de afectados (beneficiados)/contribuyentes, relación del problema con relevancia de la asignación de recursos del presupuesto local, dependencia política de recursos extralocales, etc.

- **Impacto político cualitativo:** grado de relevancia o incidencia del problema en los discursos y acciones de los grupos políticos gubernamentales locales, grado de significación del problema en la acción de los movimientos sociales vecinales y locales (ONG, OBC, etc.), capacidad o no de manejo microrregional de los problemas de desarrollo (por ejemplo, capacidad para desarrollar políticas de contención o redistribución microrregional de flujos migratorios).
- **Impacto social cuantitativo:** magnitud de la población afectada.
- **Impacto social cualitativo:** vulnerabilidad de la población afectada (quién sufre el impacto y con qué capacidad de desarrollar estrategias para su superación).
- **Relaciones sinérgicas:** grado de interactividad del problema (causas y/o efectos-consecuencias) en relación a otros problemas.
- **Ponderación final,** que implica:
 - 1) definición de un *valor síntesis* (que resulta de la integración ponderada de las valoraciones cualitativas de impactos, con más o menos alteración devenida del análisis de las relaciones sinérgicas entre problemas).
 - 2) identificación del *grado de consenso* obtenido entre los participantes del taller, según su adscripción a roles técnicos o sociales asumidos.

El grado de consenso se registra como

- 1) *absoluto (CA)*,
- 2) *relativo* –o sea, de algunos actores, con divergencias de otros– (*CR*) o bien, como 3) *situación de conflicto (SC)*, que supone el registro de un disenso entre actores respecto de la identidad/cualificación/ponderación de un problema.

En el último caso, deben registrarse los actores en conflicto o disenso.

En realidad, desde el punto de vista de la metodología ICLEI, esta instancia de *registro de posiciones de los diversos actores*, si pueden ser reconocidos como representantes diversificados y legítimos de la comunidad involucrada – es la cuestión central del proceso de construcción de la agenda.

En efecto, de esta instancia puede inferirse la *realidad* o *legitimidad* de los *problemas ambientales* (que llamaríamos *primarios*) así como la existencia de discrepancias o *conflictos* entre actores, que puede suponer *nuevos* –y quizá imprevisibles– problemas ambientales (que llamaríamos *secundarios*).

Habitualmente la problemática de gestión se centra no tanto en encontrar una *alternativa de solución o mitigación del problema llamado primario*, sino

Anexo I

en trabajar en torno de alguna clase de *moderación de la discrepancia* o *conflictividad* instalada en las diferencias de intereses y percepciones de los actores del proceso participativo de gestión.

Por ejemplo, si se detecta la necesidad de asignar nuevo suelo para soluciones habitacionales (problema primario), la cuestión suele no ser identificarlo, seleccionarlo y promover su asignación social, sino trabajar sobre la conflictividad entre actores (¿el nuevo suelo debe avanzar sobre suelo agrícola intensivo?, ¿debe promoverse un uso intensivo –en términos de densidad y aprovechamiento de infraestructuras– de suelos ociosos centrales y a través de que instrumentos (aumentos progresivos de impuestos, estímulos, etc.)?, ¿deben crearse condiciones para cambios en la cultura habitativa, por ejemplo, favorecer la renta de unidades o el modelo de soluciones de hábitat colectivo?, ¿deben utilizarse insumos locales, favorecer procesos mano de obra intensivos o hacerse prevalecer la velocidad de construcción y los costes bajos de las unidades?, ¿deben desarrollarse criterios no convencionales y más racionales de las infraestructuras de saneamiento o deben utilizarse tecnologías conocidas?

Matriz 1. Ponderación de problemas ambientales urbanos

| Problemas ambientales | Impacto ecológico cuan/cual | Impacto económico cuan/cual | Impacto político cuan/cual | Impacto social cuan/cual | Relaciones sinérgicas cuan/cual | Ponderación final cuan/cual |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |

SESIÓN 2: DIAGNÓSTICO DE LA CAPACIDAD LOCAL PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL URBANA REFERENTE A LA TEMÁTICA DEL HÁBITAT Y LA VIVIENDA

Objetivo:

Analizar y ponderar la capacidad local (municipal, intermunicipal, extramunicipal, etc.) para la gestión ambiental urbana en la solución o mitigación de los problemas ambientales analizados en la sesión anterior.

Tareas

1. Análisis de las potencialidades y restricciones de la capacidad local para la gestión de los problemas ambientales ponderados

Los problemas evaluados en la Matriz 1 se reevaluarán a la luz de las potencialidades y restricciones de la capacidad de gestión local utilizando como soporte de este análisis las variables propuestas en la Matriz 2. En dicha evaluación se considerarán valores de *capacidad alta (CA)*, *capacidad media (CM)* y *capacidad baja (CB)*. Como ocurriera en el caso anterior, en un ejercicio real esta evaluación puede refinarse, definiéndose con bastante precisión el estado genérico de la capacidad instalada de una sociedad civil/política (sociedad + gobierno) de una jurisdicción o grupo de jurisdicciones concretas, por ejemplo, mediante el análisis de los recursos del presupuesto municipal, de la capacidad de endeudamiento o del repertorio de elementos legales y reguladores disponibles, etc. En este ejercicio, se carecerá probablemente de numerosos datos y sólo tiene interés pedagógico un intento simulatorio e hipotético.

En la **Matriz 2** se registran las siguientes variables a considerar en el análisis:

- **Marco legal:** pertinencia y aplicabilidad, existencia suficiente de elementos de regulación y normación, etc. Se deberían considerar no sólo los marcos existentes a nivel nacional y provincial o departamental, sino también los existentes a nivel local (ordenanzas, codificaciones, planes y programas en curso, etc.).
- **Estructura funcional y administrativa:** eficiencia, integración, existencia o no de marcos interjurisdiccionales si resultaran necesarios, etc. Grado de organización del estado local en relación a los temas del hábitat y la vivienda, grado de articulación entre estamentos sectoriales, etc.
- **Organización social:** concientización, movilización, participación y grados de asociación y cooperación entre los distintos agentes significativos en el seno de cada problema. Por ejemplo, en el tema del hábitat y la vivienda, grados de organización social de consumidores (carenciados), niveles de organización de la demanda, visibilidad de los temas y for-

Anexo I

Matriz 2. Evaluación de la capacidad local para la gestión ambiental

| CLGA PA | Marco Legal | Estruc. Adm. | Org. Social | Hum. | Recursos Físicos | | Finan. | Info. | Ponderación Final | |
|------------|----------------|-----------------|----------------|------|---------------------|--------|--------|-------|----------------------|-------|
| | | | | | Nat. | Tecno. | | | Val. | Cons. |
| 1. | | | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | | | | |
| 6. | | | | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | | | | |

mas de demandarlos, tipo de organizaciones básicas de la comunidad existentes, etc.

- **Recursos humanos:** Existencia en número, capacidad y atribuciones, niveles de capacitación y entrenamiento para la gestión ambiental en el ítem específico del hábitat y la vivienda. Capacidad autoorganizativa en sectores carenciados.
- **Recursos físicos naturales/ecosistémicos:** tierra disponible para usos y/o funciones urbanas y periurbanas; calidad y disponibilidad de agua; cuotas de resiliencia/absorción (para recibir desechos y/o efluentes biodegradables); calidad del aire (nivel de contaminación, grado de dispersividad, etc.); nivel relativo de autosuficiencia en la producción de alimentos básicos naturales; recursos de valor científico y/o paisajístico, materiales de origen local o cercano cuyo uso no agrava el

deterioro ambiental, capacidad o posibilidad de utilización de reciclados de materiales y procesos, etc.

- **Recursos físicos tecnológicos:** infraestructura, equipamiento y tecnología disponibles. Mercados de materiales convencionales o no, procedimientos de asistencia tecnológica, etc.
- **Recursos económicos y financieros:** recursos de las haciendas municipales, coparticipación de recursos provinciales y/o nacionales, acceso a créditos externos, posibilidades de cofinanciación con otros agentes locales (por ejemplo: disponibilidad del recurso de contribución por mejoras, etc.), capacidad de ahorro e inversión del sector de demanda de bienes y servicios, etc.
- **Información:** existencia de fuentes de información confiables, accesibilidad a y manejo de la información, adecuación de la difusión de los términos de los problemas a la población involucrada, conocimiento adecuado de decisiones de inversión y desarrollo generadas en forma extra-local, etc.
- **Ponderación final** de la evaluación de capacidad para cada problema ambiental analizados, definiéndose:
 - 1) *valor de la ponderación final:* resultante de la consideración integrada de la clase de capacidad detectada ante cada problema en los diferentes ítems considerados. En este caso, la ponderación final puede asumir un nivel de *capacidad baja (CB)* aún cuando la mayoría de aspectos analizados la tengan *alta (CA)* si se considera que el déficit en algún aspecto (por ejemplo, recursos económico-financieros o información, etc.) resultan estructuralmente bloqueantes para identificar una vía de gestión (en tanto conversión viable del problema en objetivo).
 - 2) identificación del *consenso* entre actores para la calificación de la capacidad instalada local para la gestión. Este consenso puede ser *absoluto (CA)*, *relativo (CR)* o bien puede registrar *disensos* o *conflictos* entre actores en cuanto al reconocimiento de la capacidad de gestión (*SC*). Para el caso de una situación de conflicto debe registrarse entre que actores se establece el disenso o conflicto en la consideración de la capacidad.

Aquí, volviendo a referirnos a las propuestas del ICLEI, es importante determinar *cómo* o *desde dónde* se realiza esta evaluación de capacidad y su grado de consenso entre quiénes evalúan. Es diferente si la misma está hecha desde dentro del gobierno local, desde la opinión de evaluadores o auditores externos

Anexo I

o por un grupo de actores representativos. En este último caso, es importante que los actores puedan involucrar *su propia capacidad*, por ejemplo, si se detectan falencias de capacidad en el nivel de contralor de determinada instancia de regulación –por caso, el control de emisiones industriales no tratadas–, los actores, ya como parte de la instancia siguiente de agenda, pueden proponer asumir tareas de *monitoreo* (a cargo de *controladores comunitarios* o de cámaras o federaciones industriales, etc.). En algunos casos cuando se establece un objetivo ligado a la obtención de una determinada magnitud de un indicador (por ejemplo, grado de pH de un suelo periurbano agrícola, relacionado con calidad e intensidad de uso de agroquímicos) puede a la vez, definirse *quién* se hará cargo del control de alcance de ese objetivo específico.

SESIÓN 3: DEFINICIÓN PRELIMINAR DE UNA AGENDA ESTRATÉGICA DE GESTIÓN AMBIENTAL URBANA REFERENTE AL HÁBITAT Y VIVIENDA.

Objetivo:

Definir y consensuar una agenda estratégica para la gestión ambiental urbana referente a los temas de hábitat y vivienda, a partir de la definición de objetivos y acciones que compatibilicen los problemas ambientales priorizados con la capacidad instalada local (potencialidades y restricciones) para su gestión.

Tareas:

1. Identificación de los *ejes clave de intervención-gestión* a partir de la evaluación de las Matrices 1 y 2.
2. Definición preliminar de *objetivos estratégicos para la gestión ambiental* urbano-metropolitana en el sector seleccionado de trabajo.

Esta tarea consistirá en la selección de no más de 5 objetivos estratégicos para la gestión ambiental del área del hábitat y la vivienda. Es importante la búsqueda consensuada de esta selección, atribuyéndose relevancia a la proposición de cursos de gestión (objetivos que enmarcan acciones) considerados viables y dinamizadores, en el contexto de la modalidad positiva del planeamiento estratégico (prevalencia del *principio todos ganan*) como principio de sinergia positiva o *gestión inducida* (cadenas de acciones deducidas de objetivos-acciones estratégicas). Se utilizará la Matriz 3 para registrar los resultados de esta fase del trabajo participativo.

En la **Matriz 3** se registran los siguientes componentes:

- Enunciación de los **objetivos**
- **Articulación de problemas** que abarca cada objetivo
- **Actores involucrados**, tanto los *activos* (o *productores*) como los *pasivos* (o *consumidores*, eventualmente *damnificados*).
- **Identificación de alianzas entre actores** previsiblemente sustantivas para el alcance de objetivos.
- **Identificación de eventuales actores líderes** en el proceso de alcance del objetivo (gestión) y eventualmente, con capacidad para su evaluación de cumplimiento y monitoreo.
- **Viabilidad de implementación del objetivo** (en relación a *potencialidades* y *restricciones de gestión*). Se indicará *viabilidad alta* (VA), *media* (VM) o *baja* (VB).
- **Acciones políticas e instrumentos de gestión** definidos o no como alcance de *objetivos* y correlacionados, si cabe, con la identificación de condiciones de aceleración o posibilidad.
- **Plazos de implementación** que pueden incluir condiciones tipo *trigger*.
- **Escalas de actuación e/o intervención** que implica definiciones pluri-jurisdiccionales y/o pluri-sectoriales y/o intra/extra-gubernamentales, etc.

Matriz 3. Agenda Preliminar para la Gestión Ambiental

| Objetivos | Articulación | Alianzas | Actores | Viabilidad | Acciones | Plazos | Escalas |
|-----------|--------------|----------|---------|------------|----------|--------|---------|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |

Anexo I

SESIÓN 4: EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE LAS ELABORACIONES DE CADA GRUPO DE TRABAJO

Objetivo:

Desde el punto de vista didáctico la exposición y discusión tiene por objetivo contrastar los resultados y aplicaciones metodológicas que cada grupo obtuvo en el desarrollo del ejercicio. Este proceso de presentación de resultados de los trabajos de los grupos en un foro o plenario, en el presente caso pedagógico estará circunscrito al volcado de la tarea de los grupos que previamente habían homogeneizado su caracterización escogiendo uno de los cuatro criterios de definición del conjunto de actores del taller que se presentaron más arriba.

En un caso real, probablemente sea interesante contrastar los resultados no sólo de los temas o políticas sectoriales trabajadas por los grupos, sino las diferentes visiones que emergerían del tratamiento de diversas políticas y sus relaciones. Resaltaríamos aquí el hecho que la realización de una *Agenda ambiental urbana* supone el esfuerzo de articulación de un importante conjunto de agendas parciales concurrentes (agendas de diversas configuraciones territoriales-jurisdiccionales como municipios, consorcios de municipios, cuencas o unidades de manejo; agendas de diversas configuraciones actorales como diversos representantes de las sociedades civiles y políticas; y sus articulaciones espaciales/funcionales). El trabajo *articulatorio* –de abajo hacia arriba– supone una instancia sustancial de gestión-concertación y una verdadera construcción político-institucional.

Tareas

1. *Descripción sumaria del área de trabajo y caracterización territorial de las condiciones ambientales y/o problemas y/u objetivos* de cada grupo.
2. *Confección de las tres matrices* que dispondrá cada grupo en transparencias para facilitar su presentación plenaria. En tal confección –y a efectos de identificar sumariamente ciertos elementos de síntesis– se propone utilizar las siguientes convenciones gráficas:
 - i) en la Matriz 1, los *impactos críticos (C)*, los *valores de ponderación críticos (C)* y las *situaciones de conflicto (SC)* se registran en color rojo. Se aplicará un asterisco (*) de color rojo a los problemas ambientales de origen extralocal (o sea, externos parcial o totalmente al área de trabajo del taller: por ejemplo, sedimentación/embancamiento en áreas portua-

rias motivadas en efectos de erosión aguas arriba); a los impactos ecológicos, económicos y sociales de alcance extralocal (o sea, con efectos externos al área de trabajo del taller: por ejemplo, impacto ecológico de efluentes industriales en cuencas altas sobre cuencas bajas) y a las relaciones sinérgicas que incluyen componentes problemáticos de causa y/o efecto extralocal.

ii) en la Matriz 2, la *capacidad baja (CB)* y las *situaciones de conflicto (SC)* se registran en color rojo. Se aplicará un asterisco (*) de color rojo a aquellas valoraciones de capacidad de gestión que dependan de aspectos extralocales, es decir, de jurisdicciones ajenas al área de trabajo. Esto se referirá a aspectos tanto vinculados con recursos cuanto con normas o regulaciones del marco legal.

iii) en la Matriz 3, la *viabilidad baja (B)* se registra en color rojo. Se aplicará un asterisco (*) de color rojo a los objetivos con dependencia media/alta de capacidad de gestión extralocal, a las articulaciones de problemas que incluyen aspectos problemáticos de causa/efecto extralocales, a los actores clave identificados de nivel extralocal, a las condiciones de viabilidad emergentes de capacidad y/o restricciones extralocales, a las acciones extralocales postuladas y a las escalas extralocales de efectos o resultados esperados.

La distribución de letras de color rojo, ofrecerá un mapeo preliminar de los aspectos ambientales más críticos, tanto a nivel de los problemas como de su capacidad de ser gestionados (mitigados, regulados, manejados, bloqueados, etc.).

La distribución de asteriscos de color rojo, indicará un *mapeo* preliminar de cuestiones que rearticulan las relaciones entre problemas/capacidades de gestión local-extralocal, mapeo que resultará – en su versión real en un proceso de elaboración de la agenda metropolitana – indicativo del nivel de problemática/gestión ambiental metropolitana y de las posibles vías de cooperación intersectorial y/o interjurisdiccional para tal nivel de gestión.

3. *Presentación del trabajo de taller de cada grupo.*

Cada grupo dispondrá de 15 minutos para la presentación de su juego de matrices y del mapa síntesis correspondiente. La presentación deberá concentrarse, no en una descripción absoluta de todo lo registrado, sino de los siguientes aspectos:

- i) Subrayado de los problemas ambientales más significativos.
- ii) Identificación de las situaciones de conflicto o disenso entre los actores

Anexo I

(tanto en la caracterización de los problemas como en la evaluación de la capacidad).

- iii) Referencia a las carencias o criticidades más agudas en capacidades de gestión.
- iv) Relación entre algún o algunos objetivos significativos y el conjunto de acciones propuestas.
- v) Comentario sintético sobre el *mapa de asteriscos rojos* (o sea, el grado de interrelaciones entre el área de trabajo y escalas extralocales).

4. *Discusión y comentarios de síntesis.*

Se trata de sintetizar las ideas metodológicas y conceptuales que pueden derivarse de esta proposición de manejo de unas políticas de desarrollo urbano (referidas específicamente a las temáticas del hábitat y la vivienda), poniéndose énfasis en

- i) la *situacionalidad* de esta temática en el contexto global de la gestión urbana,
- ii) la *dinámica interactoral*, como testimonio o referencia de la conflictividad social real y
- iii) la capacidad de ofrecer *vías de manejo alternativo* de la problemática ambiental específicamente derivada del déficit de oferta para satisfacer el cuadro detectado de demandas.

Anexo II

GUIA DE ESTUDIO

Dada la naturaleza de la colección del PNUMA-ORPALC en que se inserta este título y su objetivo básico de aportar a la profundización de la formación de gestores e investigadores ligados a la actuación en el seno de las problemáticas ambientales –en este caso, urbanas–, como complemento a la utilidad eventual de nuestro texto se ha querido enunciar una serie de actividades reflexivas y/o prácticas que podrían contribuir a un mejor entendimiento de las propuestas, a un posible análisis de cuestiones metodológicas y operativas de gestión ambiental urbana y a una cierta aplicabilidad de las nociones generales al caso de cada lector/gestor actual o potencial y a los términos posibles de ellos, dentro de una especialidad determinada de la investigación o el conocimiento y/o en una situación urbana específica. A ello también concurre el ejercicio de Taller de aplicación presentado en el Anexo I.

Sin embargo es conveniente una vez más, despojar a esta propuesta de la pretensión sistemática o conclusiva de aportar un método o un criterio metodológico de supuesta absoluta y eficaz comprehensividad en el manejo de los problemas concretos de la gestión ambiental urbana: tal pretensión se descarta, no sólo por la complejidad y heterogeneidad de los problemas y su casuística, sino además y sobre todo, porque entendemos que en las acciones teóricas y prácticas de la gestión ambiental es necesario desarrollar un esfuerzo epistemológico de construcción del cuadro racional en que se presenta la situación problemática. En efecto, la complejidad ambiental –que en los contextos urbanos se agrava por una espesa urdimbre de mediaciones– rebate el apriorismo de taxonomías tipológicas de situaciones o problemáticas; cada una exige en su comprensión y tratamiento la necesidad de una traducción, aplicación y reelaboración de ideas o conceptos genéricos al caso específico.

En cualquier caso, las propuestas que siguen, como guía de estudio para cada capítulo, proponen unos núcleos reflexivos susceptibles de motivar ejercicios de aplicación o correlación respecto del ámbito urbano al que pertenece el lector. Desde luego, el libro puede leerse y utilizarse como un manual general

de temáticas urbano-ambientales, pero además podrían aprovecharse algunas de sus proposiciones para profundizar en estos ejercicios de reflexión y correlación que se indicarán. En estos casos, lo deseable sería que tales actividades pudieran realizarse en un grupo, sea un grupo que actúa en la gestión urbana, sea un grupo ligado a tareas de ONG, sea un grupo inserto en programas de enseñanza e investigación universitaria, sea un grupo vinculado a acciones de educación, promoción, concientización y/o difusión ambiental, o por último, y mejor aún, un grupo mixto. Es en el contexto de un grupo – y si es diversificado en actividades, intereses y/o formaciones, mucho mejor – que se puede ensayar el fundamento dialógico de una epistemología orientada a la comprensión de las problemáticas ambientales, cuya condición raigal es ante todo, no una oposición o contradicción entre sociedad y naturaleza, sino una conflictividad latente o real entre actores o sujetos sustantivos de los cuerpos sociales, dada en modos diferentes de valorar las formas de apropiación de lo natural.

Capítulo 1

HABITAR AMERICA

Sustentabilidad ambiental de las ciudades americanas

· Analizar para su ciudad o para una ciudad suficientemente conocida, las fases de su *desarrollo histórico*, identificando

- 1) características *sociales* y
 - 2) estrategias de *relación* de cada *forma hegemónica de organización social* con los *recursos naturales* de la ciudad y su región. Se propone utilizar los criterios generales planteados por J. L. Romero.
- Estudiar para un *ámbito regional* al que pertenece la ciudad en que trabaja o conoce, un *ciclo productivo regional* –siguiendo las proposiciones metodológicas de A. Rofman y/o de R. García–, tratando de indagar posibles vinculaciones de tal desarrollo regional con *impactos* negativos o positivos sobre las *redes de asentamientos* de tal región.
 - Investigar acerca de la *organización espacial nacional* como resultante de su *historia económica*. Para este ejercicio se propone
 - 1) analizar y sintetizar casos suscintamente presentados en el texto –Cuba, Nicaragua– y/o
 - 2) aplicar los criterios metodológicos de tales aportes para configurar un modelo sintético referido a su país. Lo ideal sería que pudiera desa-

rrollarse un mapa sintético de estructuración espacial y sobre el mismo, un registro diacrónico (o una secuencia de mapas esquemáticos) de las diferentes fases históricas económico-territoriales.

- Discutir un modelo de análisis de la *capacidad de carga* de una *región* determinada, preferentemente definida por *características bioecosistémicas* precisas (por ejemplo, una *cuenca*), intentando aplicar las propuestas de M. Tapia según se plantean en sus estudios de las áreas serranas peruanas.
- Según los criterios deducibles del ejercicio anterior –tendientes a establecer un cierto modelo de *sustentabilidad primaria*– indagar como, dentro del espacio regional analizado, es posible constituir un criterio de análisis de *sustentabilidad secundaria* de un *asentamiento urbano* dentro de la región investigada. La idea es que queden definidas líneas de sustentabilidad urbana vinculadas a disponibilidades de la región soporte, maximizándose la *autonomía* recursística y/o minimizándose los *subsidios* extra-regionales.
- Analizar alguno de los casos de *configuraciones metropolitanas* presentadas (Lima, San Pablo, Buenos Aires) tratando de construir un modelo de interpretación de su dinámica histórica y de como en ella van emergiendo los *problemas ambientales* principales, elaborando un *listado* de los mismos. También puede efectuarse alternativamente, una *comparación* entre los tres casos, organizándose una matriz de correlaciones, en cuyo caso, el propósito principal del ejercicio sería identificar parámetros o indicadores aptos para un *análisis ambiental diacrónico*. Un tercer criterio para este ejercicio sería que si fuera el caso, se intentase construir un resumen histórico equivalente (por ejemplo, para México, Santiago de Chile, Bogotá, Caracas, Quito, etc.).
- Realizar un análisis crítico del marco de sustentabilidad de una *ciudad intermedia* –según quedan definidas para América Latina en el ítem 10 de este capítulo–, desarrollando una caracterización que registre la lista de *problemas ambientales* principales y un examen de su *potencial de recursos*.

Capítulo 2

LOS LIMITES DE LA CIUDAD

Crítica ambiental y posurbanidad

- Analizar las características *histórico-tipológicas* del *origen* de la ciudad en la que trabaja y/o conoce así como las características de su *desarrollo* ulterior, marcando las ventajas y problemas suscitados por las características originarias.
- Reflexionar acerca de la supuesta disyuntiva entre *ciudad* y *desarrollo urbano*, indagando en la dialéctica que propone L. Fernández Galiano. Analizar tal situación, si cabe, en el ámbito urbano en que actúa. Discutir las propuestas de K. Polanyi acerca de la oposición entre *ciudad* y *mercado* y verificar dicha oposición en su ciudad.
- Indagar en los *efectos urbanos regresivos de la posmodernidad cultural*, por ejemplo en torno de la noción de *no-lugar* (M. Augé). Ejemplificar con un *relevamiento de no lugares* en su ciudad.
- Considerar el *análisis etno-cultural* de autores como N. García Canclini y/o J. Jacobs –en este caso el concepto de *poscolonialismo*– y verificar aplicabilidades posibles al caso urbano en que usted actúa.
- Realizar una síntesis y análisis de los discursos en torno de las diversas enunciaciones acerca de una *teoría de la sustentabilidad* formuladas en el ítem 8 de este capítulo. Explorar *aplicaciones* al contexto de la sustentabilidad urbana.
- Desarrollar una verificación de los principios del *biorregionalismo* al contexto regional territorial de su ciudad. Identificar que aspectos encuentra motivo de problematicidad más o menos crítica y que aspectos resultarían oportunidades o potencialidades.

Capítulo 3

APOGEO Y DECADENCIA DEL PLAN

Crítica y superación conceptual e instrumental del desarrollo urbano

- Efectuar un resumen sintético de las características de la *historia de la planificación urbana*. Intentar verificar términos de tal historia en su ciudad, estableciendo cuáles fueron los *problemas motivadores de la necesidad de planificación* y cuáles fueron las *etapas* identificables del

desarrollo de la misma, tratando de establecer características de cada plan o instancia de planificación, modo en que se produjo o desarrolló tal instancia, productos resultantes, efectos negativos y positivos de la instancia y esbozos de críticas ambientales a cada etapa.

- Discusión de las diferencias entre *planes-proyecto* y *planes-norma* y caracterización de ambos estilos de planificación para su ciudad.
- Analizar las características diferenciales de la *planificación* y el *planeamiento* según se exponen en el ítem 3 de este capítulo. Verificar dichas características en el caso urbano que conoce.
- Efectuar un análisis de las características de los llamados *planes estratégicos* y establecer posibilidades y términos de aplicabilidad en su ciudad. Si ésta ya tuviera uno o más planes estratégicos realizados o en marcha, analizar críticamente sus características, sobre todo desde el punto de vista ambiental.
- Analizar críticamente *aspectos regresivos contemporáneos del desarrollo urbano*, como la *gentrification* de áreas preferenciales de ciudad, el desarrollo de enclaves cerrados exclusivistas, el aumento de características de pobreza urbana, los cambios de movilidad y transporte, etc.
- Establecer un modelo de los principales *operadores urbanos* que actúan en su ciudad identificando, características, envergadura, acciones, marco legal, grado de generación de problemáticas ambientales, etc. Analizar las perspectivas de alianzas y/o confrontaciones entre operadores urbanos.
- Desarrollar una descripción del *sistema de infraestructura urbana* de su ciudad y realizar una matriz de análisis de los problemas ambientales vinculados a tal infraestructura. Este análisis puede efectuarse
 - 1) a nivel de cada sistema y sus prestaciones de servicio, costo, población servida, etc., y/o
 - 2) a nivel de las características espaciales o areales de las coberturas, incluso analizando la superposición de ventajas o inconvenientes de cada red.

Capítulo 4

LA UTOPIA AMBIENTAL

Nueva mirada ambiental del desarrollo urbano

- Analizar las condiciones de *finitud relativa de los recursos naturales* de la ciudad que conoce y/o de su región de influencia, con especial referencia como se indica en el ítem 1 del presente capítulo a:

- 1) suelo natural periurbano apto y relativamente apto y/o restaurable
- 2) agua potable
- 3) aire (básicamente, el concepto de *bubble*) y
- 4) áreas verdes intraurbanas.

Definir o comentar aspectos de *cuenca de soporte* de un asentamiento y de *fronteras* o *bordes sistémicos*.

- Analizar el concepto de *huella ecológica (ecological footprint)* y establecer, siquiera hipotéticamente, sus características para el asentamiento de referencia.
- Discutir criterios generales devenidos de las *aplicaciones de la ecología a fenómenos urbanos* (sucesión, nichos ecológicos, competencia, clímax, etc.) y considerar su valor modelístico y especialmente, evaluar críticamente su posible aplicabilidad.
- Considerar la *funcionalidad y competencia* de un asentamiento dentro de un *entorno sistémico regional*, en particular en referencia a los modelos de planificación ambiental territorial holandés (plan NNEPP) y californiano (GMCP). Discutir, si cabe, el concepto de *urban corridor*. ¿Son aplicables o desarrollables modelos territoriales como los ejemplificados en la cuenca o área de referencia de su ciudad? ¿Existen antecedentes y/o posibilidades al respecto? ¿Cuáles serían algunas condiciones ideales o básicas para la instrumentación de un criterio equivalente de planificación territorial para su región?
- Discutir y aplicar en lo posible, el concepto de *capacidad de carga* referido a un asentamiento urbano. Distinguir y complementar respecto del análisis de capacidad de carga a escala territorial regional sugerido en los ejercicios del capítulo 1. Para un análisis más referenciado a la ciudad misma como soporte –o dadora de una cierta capacidad de carga a sus habitantes y actividades– utilizar y comentar los criterios aportados por Christie y McLaren.

- Analizar los *efectos ambientales regresivos o negativos* de tres procesos o actividades urbanas habituales, extendiendo las consideraciones, eventualmente, a las relaciones sinérgicas negativas entre los tres subsistemas:
 - 1) la *expansión periurbana débil* o el llamado fenómeno del *urban sprawl*
 - 2) la *actividad industrial* en general, incluyendo las actividades transformadoras de insumos y/o generadoras de residuos de tratamiento complejo.
 - 3) la actividad conectada con los diversos modos y canales del *transporte urbano*.
- Evaluar las diferentes propuestas de *check lists de problemas ambientales* formuladas en el texto y comentar su taxatividad, desde el punto de vista de una posible aplicación al caso que conoce o maneja. Seleccionar una lista de problemas e intentar llenarla, aunque sea de manera hipotética y cualitativa, con los problemas ambientales de su ciudad.
- Realizar un *comentario crítico del plan urbano* de su ciudad –si éste existiera y estuviera vigente– utilizando algunas categorías de análisis ambiental sugeridas en el ítem 5 del presente capítulo, sobre todo en lo relativo a eventuales rigideces del modelo de *land use planning* y sus *indicadores* y al comportamiento del concepto de *proyecto urbano* dentro del actual auge de los llamados *planes de proyectos*.
- Analizar las diferencias entre los instrumentos *agenda* y *plan* tomando como referencia los datos de su ciudad y utilizando como marco de referencia los criterios aportados en el gráfico 6 de este capítulo.
- Evaluar las perspectivas de desarrollo –si aún no se hubiera desarrollado en su ciudad– de una *Agenda Local XXI*, analizando tal perspectiva en particular, en relación al criterio metodológico propuesto en el gráfico 8:
 - 1) los *actores* o *stakeholders*: quiénes deberían participar en una instancia de este tipo.
 - 2) las *alianzas* o *partnerships* posibles entre los actores precedentes: ¿qué relaciones o alianzas podrían hipotéticamente establecerse y cuáles pueden conceptualizarse teóricamente como ambientalmente positivas o no?
 - 3) un ejemplo posible de formulación de una meta, objetivo o *target*, su soporte de indicadores y medición para el monitoreo y su factor correctivo o *trigger*.

Capítulo 5

AMBIENTE Y CATASTROFE

Aplicaciones para la evaluación de Impacto Ambiental de actividades y proyectos urbanos

- Discutir y ejemplificar acerca del concepto básico de *impacto ambiental* (IA) y correlativamente de sus criterios básicos de *evaluación de impacto ambiental* (EIA). Sería útil referir este análisis al escenario en que actúa el lector: ¿Cómo está socialmente considerada esta cuestión? ¿Existe experiencia respecto a estructuras normativas e institucionales, etc.?
- Desarrollar un *modelo simple de IA* y un *modelo teóricamente viable de EIA* tomando como referencia un establecimiento industrial urbano o periurbano. Eventualmente, sintetizar un caso conocido y puntualizar su éxito o no de modelización y/o gestión. Definir que *información mínima* sería necesario disponer para realizar un EIA en tal condición.
- Realizar una aplicación sintética del *modelo de EIA desarrollado por J. Roberts* para la gestión urbana. Analizar la viabilidad del criterio metodológico propuesto en el caso que ud. conoce. Discutir su eventual *comprehensividad* para sustentar una gestión exitosa. ¿Es posible garantizar una gestión ambiental urbana a partir de una *generalización* del concepto de EIA?
- Si en otros ejercicios antes propuestos, se consideraba la actual tendencia de la planificación urbana a desarrollarse según un modelo de planes de proyectos, circunscribiendo la gestión del desarrollo urbano a la identificación y promoción de un conjunto de GPU (*grandes proyectos urbanos*), un *contrasistema de EIA* aplicados a tales proyectos ¿ofrecería formas de complementar ambientalmente, la racionalidad eventual de aquellos desarrollos urbanos? Trate de ejemplificar estas cuestiones en el contexto del caso que conoce.
- En la **figura 4** del presente capítulo se describe un modelo integrado de EIA urbanos aplicados en el Municipio de Ottawa, Canadá, el llamado *modelo MEEP*. Efectúe un análisis crítico de este modelo. ¿Sería posible aplicarlo al caso que ud. maneja? ¿Sería posible imaginar que un sistema de este tipo podría servir como *forma alternativa* a los planes urbanos para garantizar ciertas formas de control del desarrollo urbano? ¿Sería razonable pensar que cualquier uso o actividad urbana es eventualmente aceptable si no se vulneran ciertos *criterios de superación de umbrales de IA* ?

Capítulo 6

AMBIENTE Y PROYECTOS URBANOS

Aportes crítico-metodológicos de las EIA a la producción de ciudad

- Analizar un caso real o hipotético de *IP de un proyecto urbano* del caso en que ud. actúe y discutir los siguientes aspectos:
 - 1) *condición objetiva* del IA
 - 2) *relatividad cultural* del IA.
 - 3) *consenso social relativo* frente a la evaluación/valoración del IA
 - 4) caracterización detallada de las *acciones generadoras de efectos de IA* en el proyecto considerado
- Indagar una situación urbana en la que pueda verificarse un *proceso de acumulación de micro-impactos ambientales* y considerar que formas de gestión –alternativas o complementarias a la metodología EIA– pueden emprenderse frente a tal clase de situaciones.
- Frente a un caso real o hipotético de un proyecto urbano supuestamente generador de impacto ambiental, analizar aplicando las hipótesis de los ítems 3 y 4 de este capítulo, respectivamente, los *factores de generación de IA derivados de la forma y de la función, uso o actividad*.
- Discutir el modo de formulación de *criterios de asignación de aptitud ambiental relativa* dentro de una ciudad. Establecer, de manera hipotética, lineamientos para una *zonización de patrones (patterns) de aptitud* según los criterios aportados en el ítem 5 de este capítulo.
- Utilizando la grilla provista en el gráfico 11 –o una semejante desarrollada por ud.– considerar uno o más proyectos urbanos significativos del caso urbano que conoce y analizar sus *condiciones de problematicidad y oportunidad*, para avanzar en criterios de evaluación de calidad ambiental de los proyectos de desarrollo urbano.

Gestión ambiental de ciudades. Teoría crítica y aportes metodológicos se terminó de imprimir en los talleres de Tipos Futura, Francisco González Bocanegra 47 B, México D.F., en el mes de diciembre de 2000. Para su composición se utilizó tipo Times New Roman de 9, 10, 11, 12, 14 y 22 puntos.
El tiro fue de 1000 ejemplares.