

Roque Juan Carrasco Aquino
Fermín Carreño Meléndez
David Iglesias Piña
(Coordinadores)

LAS DETERMINACIONES TERRITORIALES
Y EL DISCURSO DE LA
“SUSTENTABILIDAD”

Atena
Editora
Año 2022

Roque Juan Carrasco Aquino
Fermín Carreño Meléndez
David Iglesias Piña
(Coordinadores)

LAS DETERMINACIONES TERRITORIALES
Y EL DISCURSO DE LA
“SUSTENTABILIDAD”

Atena
Editora
Año 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



Las determinaciones territoriales y el discurso de la sustentabilidad

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Roque Juan Carrasco Aquino
Fermín Carreño Meléndez
David Iglesias Piña

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D479 Las determinaciones territoriales y el discurso de la sustentabilidad / Organizadores Roque Juan Carrasco Aquino, Fermín Carreño Meléndez, David Iglesias Piña – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acceso: World Wide Web

Inclui bibliografía

ISBN 978-65-258-0520-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.207220109>

1. Sustentabilidad. 2. Territoriales. I. Aquino, Roque Juan Carrasco (Organizador). II. Meléndez, Fermín Carreño (Organizador). III. Piña, David Iglesias (Organizador). IV. Título.

CDD 363.7

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



PRÓLOGO

El territorio como pieza importante en un contexto de transformación; está determinado por la sociedad. Conscientes de la construcción social de los espacios físico-espaciales, basados correlativamente de sus interrelaciones sociales, económicas, políticas, espaciales, culturales y socioambientales expresan sus dinámicas en la apropiación desigual. Este es el territorio constituido por las fuerzas socioeconómicas en concomitancia a partir de un proceso en construcción dinámico. Históricamente es un “soporte material” construido por las fuerzas sociales existentes en las comunidades.

En este escenario de luchas, apropiaciones y despojo por parte del capital en su tendencia hacia mayor acumulación, los territorios con más dinanismos de apropiación por la vía estructuran el territorio sobre la base en lo jurídico-político como instancia que el Estado y las relaciones dominantes permiten su privatización. De manera que, en los términos de un objeto pensado como una mercancía en los espacios de la especulación; el territorio del presente es un objeto inanimado que por su esencia misma es más por lo físico-espacial, es una concentración de elementos depositados de manera natural entre factores de atracción por el capital. De esta manera, lo que vemos como territorio geográfico es una apariencia formalizada por la concepción mercantilizada. No obstante, en la esencia misma del territorio sus propiedades sustanciales concentradoras de materias primas: minerales, energéticos, agua, en suma, la biodiversidad, es el alma de cada comunidad en disputa.

Por ello, las luchas comunitarias pro la defensa de sus recursos se vuelve un botín para el capital. Las comunidades del presente tienden hacia movilizaciones constantes; buscan defender sus herencias culturales, étnicas; así como propiedades físico naturales y las interrelaciones tangibles e intangibles proporcionadas socialmente y otorgadas por la naturaleza en constante transformación. Bajo esta perspectiva, es importante destacar tres elementos que denotan la defensa de sus propiedades naturales y humanas: primero, la naturaleza como elemento fundamental proveedora del soporte material entregado a la sociedad como valor de uso.

En este sentido, Instancia aún perseverante para las comunidades en su autodeterminación socialmente incluyente. Segundo, las determinaciones materiales, en tanto manifestaciones hechas por la acumulación capitalista, se interrelaciona sobre el territorio y sus especificidades; por supuesto, están en procesos de expropiación por el capital; en tanto, es un retroceso de parte de las comunidades; de modo que, de continuar despojándose por la invasión extranjera en lo fundamental, provocarán un agotamiento de los recursos y el desplazamiento de los habitantes; por ello, la autodefensa del territorio y sus

recursos serán vitales en estos momentos y; tercero, sobre la base de la mercantilización de los espacios con abundante agua, minerales, energéticos y biodiversidad, ahora, con un salto cuantitativo de un valor de uso dotada por la naturaleza, convertido en valor de cambio para el mercado especulativo de materias primas. Por ello, es importante delimitar hasta donde se puede hablar de un territorio socialmente para las comunidades y su defensa por ellas mismas.

En estas condiciones, no basta con defender teóricamente las vicisitudes de los territorios constituidos socialmente; sino de qué forma deben ser instrumentos de reproducción socialmente sin imponer la hegemonía del capital para su acumulación diferenciada. Ese es el reto de las investigaciones de momento. Asimismo, se convierten y tomen un papel activo en plantear alternativas. Estas demandas sociales deben retomarse porque a partir de la academia se retomen. De esta manera, estas y otras formas de interiorizar cada problema, se buscarán precisar herramientas metodológicas que deben ser los instrumentales de la sociedad y/o de las comunidades en la autodefensa y autogestión incorporando a las generaciones venideras y, desde luego, para el presente. De esta manera, la idea de la sustentabilidad para la autodefensa de los recursos naturales y humanos van más allá de la simple defensa del espacio físico; sin la inclusión y la teorización del sujeto en invariable movimiento, las comunidades serán siempre vistas como espacios del mercado y un instrumento de reproducción mercantilizado. Por ello, tanto el territorio como la sustentabilidad están en un mismo escenario de contradicciones y con posibilidades de retroceder los procesos de preservación para las comunidades.

Ciudad de México, invierno de 2021.

Hena Andrés Calderón

Docente e investigadora del ESIME-Ticomán del IPN

INTRODUCCIÓN

Las tendencias actuales sobre la comprensión del territorio y sus vicisitudes, es una premisa necesaria para analizar. Las formas de apropiación, del despojo, de su privatización, así como de su gestión por parte de las comunidades, están cada vez más en disputas y en transición hacia nuevas formas de posesión. De manera que., el territorio en estos momentos presenta variabilidades de sus procesos en desarrollo o de sus expresiones como un soporte material para la reproducción de la sociedad, del capital, de las interrelaciones socioambientales y de la preservación de los recursos naturales y humanos; desde luego de forma diferenciada. El territorio entonces es al mismo tiempo un sustrato de la sociedad, pero, de la misma manera, es una entidad necesaria para la reproducción del capital y de la sociedad. No obstante, consideramos que, el capital se apropia de los recursos en detrimento de las necesidades de la sociedad.

De este modo, a la sazón, el presente volumen intentará plantear algunas ideas sobre el porqué el territorio y sus manifestaciones físico-geográficos presentan contradicciones que lo determinan como un elemento importante del presente. No solamente para las comunidades, sino para los distintos agentes socioeconómicos que intervienen en su quehacer cotidiano. Más que de las aparentes expresiones las inversiones privadas se dirigen hacia los recursos matules que almacena en su superficie como en el subsuelo. De modo que, la riqueza del territorio no es solo un factor físico o geográfico, sino, su valor está en su contenedor de materias primas necesarias para la acumulación capitalista. Esas es la verdadera esencia del territorio y no exclusivamente para vivirla o el sueño de tener un espacio de reproducción.

Los trabajos aquí expuestos son parte de un proceso de caracterización de las fases en transición territorial como de las interrelaciones entre campo y ciudad. Sobre todo, lo que hoy día se vive en las ciudades y sus tendencias de crecimiento y no de su desarrollo. Planteamos esta visión de las vicisitudes en cuanto a la segregación de las metrópolis como de sus espacios en transformación. Por supuesto, obliga a analizar sus determinaciones socioespaciales. De esta manera entonces, el territorio y sus manifestaciones concretas en su territorialidad hechas por un desdoblamiento de sus especificidades, conducen necesariamente a estudiar el pasado, su presente y alcanza r posibilidades de compersión hacia un futuro a un mediano plazo. Es por ello por lo que, la dirección que lleva el ámbito físico-geográfico de cada lugar, consolida el desarrollo histórico de cada sociedad; así como de su estructura económica, política, social, espacial, cultural e ideológico en periodos determinados en cada acción y traza conformada por los regímenes de la clase política. Es

esta la que en función de los convenios entre el capital y la especulación territorial los que imponen precios a los usos del suelo.

En este volumen hemos compilado investigaciones de carácter analíticos con la finalidad de mantener una visión de las tendencias del territorio y sus dinámicas de conformación. En este sentido, el primer capítulo expone de manera inductiva basado en su expresión titulado “**procesos espaciales del territorio y las especificidades socioambientales en las ciudades**”. “En las primeras décadas del siglo pasado se marcaron territorialmente algunas redefiniciones sobre las trasformaciones en los usos del suelo. Estas modificaciones se expresaron fundamentalmente en relación con cada espacio dentro de las ciudades. En las grandes y medianas ciudades del México, observamos cómo sus dinámicas entre lo rural y lo urbano, afloran constantemente una serie de fenómenos sociales, económicos, políticos, culturales y espaciales provocando cambios en el territorio manifestados históricamente; por lo cual encontramos realidades diferenciadas. Este es el caso de las ciudades latinoamericanas que expresan sus formas y dinámicas de apropiaciones y de emplazamientos sobre terrenos públicos y/o privados”. Nos presenta las pautas para comprender hacia dónde se dirigen las nuevas formas de constitución del territorio en el contexto de la sustentabilidad en el marco de la insustentabilidad. Es un punto de partida que nos aproxima a entender cada proceso territorial y la concatenación de recapitulaciones existentes en su reproducción como mecanismo socialmente determinado por la sociedad.

De este modo, en el segundo capítulo: “**Los retos de la sustentabilidad y el discurso como ideología del ambientalismo**” se plantea por parte de los autores que, “la construcción de los retos de la sustentabilidad en el marco del discurso ideológico del ambientalismo propuesta esencial del libro que nos ocupa, tiene como punto de partida exponer y esclarecer las leyes que rigen el modo de producción de una economía de mercado capitalista en el marco del materialismo histórico. Así mismo, conlleva las múltiples dificultades y serios conflictos de organización de la sustentabilidad que tiene la humanidad en la actualidad, tanto de índole regional como a nivel planetario”. Se interioriza cada expresión de sus contradicciones en el mercado especulativo socioespacial. De este modo entonces, se indaga en sus estudios la lógica del capitalismo en el proceso de apropiación del territorio.

No obstante, para el tercer capítulo de este volumen se expone un análisis histórico de la economía centroamericana y sus estructuras productivas, es decir, desde la época colonial hasta las postrimerías de la aplicación de las políticas neoliberales en América Latina. En esta tesitura de hechos el título que expone a partir de un desarrollo comparando las vicisitudes Centro América nos delinean elementos importantes en este

escenario territorial: “La forma que asume contemporáneamente la organización espacial en América Central y México como una red de nodos, zonas económicamente activas y vínculos espaciales representa un ejemplo de un largo proceso de la expansión de actividades económicas y de la población hacia las tierras con abundantes recursos y posibilidades. Naturalmente, la estructura espacial de la economía actual está influenciada además por la globalización, con una creciente competencia por el acceso a los recursos (ya sean minerales, paisajistas, culturales o agrícolas)”. Sobre este proceso importante de las actividades socioeconómicas: de modo que, el territorio es una expresión dinámica de las relaciones sociales de reproducción. Por ello, es imprescindible retomar parte de los acontecimientos históricos concatenados con la dialéctica de la objetividad socioeconómica con las que emergen las transformaciones territoriales. En tanto, el desarrollo como formas en transición constantes de cada sociedad.

En cuanto al capítulo cuarto de esta compilación, fue necesario interrelacionar acontecimientos recientes y hechos manifiestos en la cotidianidad recientes. Lo que implica retomar las preocupaciones que exterioriza la sociedad, sus vínculos, sus vivencias y las vicisitudes socio ambientales en el periodo reciente. De modo entonces, al territorio considerado como la construcción es una determinación de tres fuentes importantes a saber: primero, como una expresión histórica que presenta sus propias contradicciones; incluso, van más allá de lo físico-espacial; es una manera de vivir, compartir, transformar y segmentar los territorios. Esto puede significar una lógica de manifestaciones coyunturales; por ello, decimos, la realidad en cuanto es el todo; más que sus partes de la totalidad son ellas en concatenación de la unicidad; segundo, lo que hoy vivimos en estos tiempos del presente, son argumentaciones diferenciadas lo que impone el actual modelo de desarrollo basado en la sobreexplotación de la naturaleza, los recursos o materias primas en cuanto a energéticos como el consumo ingente de residuos fósiles. Por ello, deseamos caracterizar sus elementos y; tercero, comprendemos que, el presente vivencial de la sociedad ha sido trastocado por el virus del SARS-CoV-2 (COVID-19). En el presente es la pandemia que azota el mundo y sus impactos negativos han afectado a aún más a las grandes mayorías de los pueblos. De esta manera, no estamos ausentes de lo que está sucediendo con la salud y de los fenómenos socioambientales en el territorio. Incorporamos un análisis pormenorizado de una visión interesante con el título: “Los retos en la gestión del suministro de agua potable en la Zona Metropolitana del Valle de México en tiempos de COVID-19”. Basado en el estudio que, “A fines del año 2019, surgió la enfermedad respiratoria aguda de la COVID-19. Por esta razón, es menester contar con un suministro de agua potable y asegurar el saneamiento porque las prácticas de higiene coadyuvan a la prevención de la transmisión de esta enfermedad (World Health Organization, 2020 b). La COVID-19 está

acentuando las desigualdades, las dificultades y los riesgos para la salud que implican un fracaso colectivo en la defensa del derecho humano al agua y al saneamiento. En muchas comunidades de todo el mundo, la falta de suministro de agua y saneamiento priva a las personas de sus protecciones más básicas contra la propagación del virus (Sadoff & Smith, 2020). Demuestra entonces una aportación de los autores para identificar que, el territorio es moldeable a la realidad global.

El capítulo cinco de este libro, fue necesario retomar algunas ideas entorno a qué hacer con el territorio devastado, segregado, privatizado y desestructurado por parte del capital financiero, bancario, inmobiliario en lo fundamental. He ahí, la importancia que reviste la idea de la planificación del territorio, sus dinámicas frente a la realidad estructurada sobre la base de la acumulación del capital. Sin embargo, no ha permitido enfocar una alternativa sobre la base de reivindicar a los protagonistas de las ciudades, de las metrópolis y de la sociedad en su conjunto para retomar su papel histórico. En este sentido de consumir y reconstruir el territorio por la sociedad y sus formas de reproducción. De este modo entonces, tenemos en este capítulo la “Planeación territorial y desarrollo regional en el sureste de México”. Se enfocan los estudios hacia el sureste de México; basado en las demandas de la sociedad y los pueblos carentes de todo proceso de la llamada “modernidad”. De manera que, son pueblos necesarios para integrarse para el análisis y de sus interrelaciones en el mundo de las cosmovisiones culturales, económicos, políticas, espaciales e ideológicas.

Una tendencia a las convulsiones emergentes en los territorios; es decir, como un proceso intenso de vertientes socioespaciales; además, de complejos necesita de la participación social, incluyendo las perspectivas comunitarias. Sobre esta tendencia, es imprescindible la inclusión de las comunidades para intervenir en la toma de decisiones y reconstruir su reproducción. Al tiempo, cabe mencionar en este capítulo que se presenta como un puente necesario para la comprensión de la planificación, las transformaciones socioespaciales y las vicisitudes enfrentadas por parte de los pueblos. De manera explícita se plantea esta idea: “El desarrollo de las regiones está intrínsecamente ligado a los cometidos esenciales de la planeación territorial que implica la mejora de las condiciones sociales y ambientales de sus habitantes, sin embargo, si no se traduce en realidades concretas requiere de su revisión crítica a partir de las contradicciones del proceso de urbanización y modernización capitalista de las diferentes formaciones sociales entre lo rural, urbano y metropolitano. Desigualdad estructural al modelo imperante basado en los contrastes entre regiones, donde unas se benefician a costa de precarizar a otras. En México la relación de planeación y desarrollo se manifiesta con esta disparidad interregional e intrarregional en condiciones de vida, deterioro y depredación de los recursos naturales

con el modelo imperante fosilista, que no solo aleja la posibilidad de alcanzar los objetivos del desarrollo con esta vertiente, sino que pone en serio riesgo los límites de la estabilidad social y acerca a un irreversible peligro de desaparición de los ecosistemas con graves consecuencias”. Un esbozo de aproximación considerando como el reto de la planificación y su correlación en lo social, político, económicos, espacial, cultural e ideológico. Es por lo que, la discusión del presente en este escenario queda abierta a posibles incursiones necesarias en la actualidad.

Ciudad de México, verano de 2021.

Roque Juan Carrasco Aquino

Fermín Carreño Meléndez

Hena Andrés Calderón

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

PROCESOS ESPACIALES DEL TERRITORIO Y LAS ESPECIFICIDADES SOCIOAMBIENTALES EN LAS CIUDADES

Roque Juan Carrasco Aquino

Hena Andrés Calderón

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2072201091>


CAPÍTULO 2..... 31

LA SUSTENTABILIDAD URBANA

Fermín Carreño Meléndez

David Iglesias Piña

Luis Alberto Olin Fabela

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2072201092>

CAPÍTULO 3..... 74

LOS RETOS DE LA SUSTENTABILIDAD Y EL DISCURSO COMO IDEOLOGÍA DEL AMBIENTALISMO

ENLACE DE LA ECONOMÍA POLÍTICA CON LAS CIENCIAS SOCIALES, NATURALES, EL AMBIENTALISMO Y LA ACADEMIA

Rubén Cantú Chapa

Ydelio Miguel Valencia Ortega


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2072201093>

CAPÍTULO 4..... 93

ASPECTOS HISTÓRICO-ESPACIALES DE LA FORMACIÓN DEL MODELO DE LA EXPANSIÓN ECONÓMICO-SOCIAL. EL CASO DE MÉXICO Y AMÉRICA CENTRAL

Mirosława Czerny


Andrzej Czerny

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2072201094>

CAPÍTULO 5..... 117

LOS RETOS EN LA GESTIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO EN TIEMPOS DE COVID-19


Jorge Alejandro Silva Rodríguez de San Miguel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2072201095>

CAPÍTULO 6..... 135

PLANEACIÓN TERRITORIAL Y DESARROLLO REGIONAL EN EL SURESTE DE MÉXICO

Javier Pérez Corona

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2072201096>

SOBRE LOS COODINADORES 156

PROCESOS ESPACIALES DEL TERRITORIO Y LAS ESPECIFICIDADES SOCIOAMBIENTALES EN LAS CIUDADES

Data de aceite: 04/08/2022

Roque Juan Carrasco Aquino

Docente e Investigador del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto Politécnico Nacional (CIEMAD-IPN). Presidente Honorario de la Red Internacional de Investigadores sobre Problemas Sociourbanos Regionales y Ambientales (RIISPSURA- Sede México).

Hena Andrés Calderón

Docente e Investigadora de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Ticomán. ESIME-Ticomán del IPN

“Era una ciudad de ladrillo rojo, es decir, de ladrillo que habría sido rojo si el humo y la ceniza se lo hubiesen consentido; como no era así, la ciudad tenía un extraño color rojinegro, parecido al que usan los salvajes para embadurnarse la cara. Era una ciudad de máquinas y de altas chimeneas, por las que salían interminables serpientes de humo que no acababan nunca de desenroscarse, a pesar de salir y salir sin interrupción. Dickens. (Amarasa, 2010)”.

RESUMEN: En las primeras décadas del siglo pasado se marcaron territorialmente algunas redefiniciones sobre las transformaciones en los usos del suelo. Estas modificaciones se

expresaron fundamentalmente en relación con cada espacio dentro de las ciudades. En las grandes y medianas ciudades del México, observamos cómo sus dinámicas entre lo rural y lo urbano, afloran constantemente una serie de fenómenos sociales, económicos, políticos, culturales y espaciales provocando cambios en el territorio manifestados históricamente; por lo cual encontramos realidades diferenciadas. Este es el caso de las ciudades latinoamericanas que expresan sus formas y dinámicas de apropiaciones y de emplazamientos sobre terrenos públicos y/o privados. Esta hechura de construir ciudades nos aproxima hacia tres dimensiones físicas: a) como ciudades dependientes de las Áreas Centrales, concentradoras y centralizadoras de servicios, de infraestructuras y habitantes; b) ciudades medias y grandes multiculturales e informatizadas; interrelacionándose para ceder en ambas direcciones mercados y fuerza de trabajo y, c) respecto a las grandes metrópolis con sus dinámicas propias para la reproducción del capital existe: centralización y concentración de capital y fuerza de trabajo.

PALABRAS CLAVE: *crecimiento urbano, políticas metropolitanas, capital, problemas socioambientales y territorio.*

INTRODUCCIÓN

Las tendencias actuales marcan un crecimiento económico del capital, pero, sin desarrollo social. Esta es la expresión que

adquiere la gran mayoría de las ciudades medias, así como en las grandes metrópolis. Se cuenta con un crecimiento desigual y combinado en los ámbitos jurídicos y políticos, donde las grandes zonas metropolitanas decrecen su población para ceder población a las ciudades medias. De esta manera, comienzan a crecer éstas últimas ciudades (Álvarez, 2016), y al mismo tiempo, existen condiciones para permitirles un crecimiento fuera de los planes urbanos. se genera la ampliación descontrolada de la traza urbana y un incremento de los problemas socioambientales. En consecuencia, se producen el consumo ingente de materia, energía e información para incentivar los procesos de robotización, desbordando los instrumentos de la producción. La metrópoli es sede de la producción y reproducción del capitalismo en sus dimensiones de rentabilidad, el capital se centraliza en espacios de concentración de los diferentes mercados para la especulación. De modo sustancial, son sus vicisitudes a lado de las transformaciones privadas de los usos del suelo. Es decir, existe un crecimiento urbano expandido (Espinoza y Zumelzu, 2016, p. 2).

En cuanto a los procesos socio espaciales del territorio, emergen algunas dinámicas sobre la traza urbana para transformar cada intersticio de los usos del suelo en ganancias. Son representaciones del financiamiento para obtener rentabilidades sobre la realidad diseñada por la acumulación proyectada desde décadas de las políticas neoliberales: el mercado especulativo diseña y “desordena” el territorio para la mercantilización socio espacial. La forma se explica, por ejemplo, en la expresión material de los cambios en los usos del suelo ejemplificado en la siguiente de esta manera:

“La acumulación de capital como proceso histórico tiene un carácter dual: por un lado, se presenta como un proceso puramente económico –la reproducción ampliada del capital– que se da en los lugares de producción del plusvalor, entre los capitalistas y los trabajadores asalariados, dentro de los límites del intercambio de mercancías, donde reinan como formas la paz, la propiedad y la igualdad. El otro aspecto de la acumulación de capital se da entre el capital y las formas de producción no capitalistas y capitalistas periféricas, tal como lo plantea Meillasoux en la aplicación de la teoría de las formaciones precapitalistas a los capitalismos denominados periféricos” (Briano, 2008). Esta es parte de la expresión de la forma cómo se transforma el territorio hacia la acumulación. Una relación de explotación del suelo, fuerza de trabajo y el capital hegemónico en los diferentes procesos de rentabilidad para la inversión.

Con base a lo anterior, se transforman los territorios en las metrópolis: son espacios que desde la perspectiva de la inversión y de los diferentes frentes del capital, se apropian de las áreas con potencial de recuperación de las inversiones. Desde luego, con las políticas urbanas del Estado y sobre los beneficios del ámbito jurídico y político, el Derecho protege a la propiedad privada, impone la ideología de la rentabilidad y los dominios de la inversión

por encima de las necesidades sociales, por lo tanto, la ciudad se fragmenta, se divide y se especula para convertir el crecimiento en parte del “desarrollo” de las inversiones. De ahí surge, la segregación del espacio en “nodos” de la reproducción del capital financiero, comercial e inmobiliario.

Al tiempo, podemos mencionar lo que está detrás de toda esta trama urbana, las tendencias podrían sintetizarse como un proceso dinámico de la acumulación del capital sobre la base de la segregación y el crecimiento físico. Por lo tanto, es la descomposición de las políticas metropolitanas y la especulación de la renta del suelo. De manera que, retomando el planteamiento de Pradilla en este sentido: *“La persistencia de la migración del campo y los pequeños poblados a las ciudades es motivada por la descomposición de las formas atrasadas de producción agraria aún subsistentes determinada por la pobreza, la carencia de servicios, la introducción de nuevas técnicas productivas, la exacerbación de la competencia desigual en el libre mercado con las formas productivas avanzadas internas o externas, la eliminación neoliberal de los subsidios públicos al campo y la continua expansión urbana sobre las tierras agrarias”* (Pradilla, 2014, p. 41). En este proceso, las transformaciones territoriales, la privatización de los usos del suelo, las políticas urbanas diseñadas para el crecimiento metropolitano sin planificación, la rentabilidad de la inversión, la especulación del espacio, las nuevas formas de concentrar y centralizar el capital, etc., diseñan y le dan forma y contenido a las grandes metrópolis del presente.

En estas transformaciones del territorio, los problemas socioambientales y las políticas de la cuestión urbana, aún están en contradicciones sin mediar o responder a las demandas de las poblaciones afectadas, no se toman en cuenta las verdaderas necesidades de las grandes mayorías ni las investigaciones de la academia profundizan en el enfoque del pensamiento crítico. No se comprenden las políticas neoliberales que impone la lógica del mercado. La mercantilización de los espacios y del sometimiento de las políticas del Estado no encara las múltiples rentas de voracidad del capital financiero, comercial e inmobiliario en lo fundamental, afectando a lo que denominamos como “espacio”, sitio donde se encuentra a la familia, la escuela, la empresa, la iglesia, etc. Donde cada representación posee un espacio ‘apropiado’. ¿A qué? A los fines especificados en la división social del trabajo y por la dominación política” (Lefebvre, 2017). Esta tendencia del espacio, es lo que actualmente se mezcla entre el Estado y el propio espacio y tiende hacia dinámicas que pueden concentrar tres elementos, es decir, al interior de cada espacio en constante transformación, a saber: a) la infraestructura urbana necesaria para la reproducción de la ciudad; b) la fuerza de trabajo importante que le da valor al trabajo productivo producido en las metrópolis y; c) el capital, como centralizador para su producción y reproducción sobre la base de la acumulación retroalimentado por los dos elementos anteriores.

LOS ESPACIOS EN LA DINÁMICA NECESARIAS PARA LA ACUMULACIÓN.

Es necesarios anotar algunas precisiones cuyas tendencias podrían explicar los fenómenos del territorio. La base en la cual debemos plantear nuestras ideas, de manera relevante sobre un escenario que explica las contradicciones del presente. En este sentido existen algunas expresiones coyunturales en cuanto a un proceso desarrollado, a nuestro juicio, por los factores socioeconómicos que permean históricamente las fases de los cambios en los usos del suelo; sin embargo, se reacomodan algunos espacios de acuerdo con el mercado inmobiliario; en el fondo son terrenos especulativos. Aquí es donde se insertan otros escenarios de los ámbitos jurídicos-políticos. Por ello, se convierten de manera un eslabón más de la mercantilización en los cambios de los usos del suelo.

En este sentido, retomamos parte de las ideas planteadas por Lefebvre, tomado de Pedro Jiménez Pacheco, en cuanto a su propuesta política: *“...a la posesión y gestión colectiva del espacio como estrategia fundamental en la transformación social, añadiendo a esto su producción social, así como también, el desvelamiento y crítica radical del espacio capitalista, dejando ver sus funciones y contradicciones en el camino hacia un colapso generalizado del espacio, en el que los movimientos de base en el mundo empiezan a desafiar a la dominación de lo económico sobre el espacio social y su valor de uso”* (Jiménez, 2017). Esto es parte de lo que aún está por analizarse en dos direcciones: primera, cómo destacar y defender los espacios o en su caso el territorio heredado de las comunidades, que hoy, está en prácticamente en manos del sector especulativo y; segunda, el valor de uso se encuentra en manos de los que nos debían de controlar o apropiarse de los usos del suelo, en tanto valor de uso socialmente. Consideramos que, son instancias de un desprendimiento del uso como parte constitutiva e inherente de las comunidades y no valorizados. Por ello, el espacio, como valor de cambio se impone sobre el valor de uso. Éste último, en tanto, es parte de la autogestión comunitaria para el uso de la comunidad en su forma colectivizada para el consumo. Bajo las condiciones capitalistas, los recursos y la sociedad misma quedan en segundo término subsumidos a la lógica de reproducción capitalista: la cosificación de las relaciones sociales de producción es la imperante entonces. Retomado de Marx, *“...el fetichismo es el resultado de la cosificación de las relaciones sociales que tiene lugar necesariamente en una sociedad basada en la producción y el intercambio generalizado de mercancías.”* (San Juan, 2011, p. 3). Es por ello, estamos convencidos de la “cosa” o mercancía interrelacionada para la obtención de ganancia. En tanto, se cosifican las relaciones de producción y por supuesto, la sociedad que participa en la reproducción del objeto intercambiable.

En esta perspectiva, es importante precisar la idea de la cosificación como una instancia ideológica y práctica del presente. De manera que, para “...*Marx entiende la coalescencia inmediata de las determinaciones materiales de los elementos que constituyen el proceso de producción capitalista con sus determinaciones sociales específicas o, de un modo general, la inseparable coalescencia entre las condiciones socialmente determinadas y las condiciones naturalmente determinadas de los elementos de la producción, medios de producción, tierra, trabajo*” ..., etc.” (Taraiko, 2017, p. 13). Lo que se desprende de esta idea, entonces, mencionamos que, las interrelaciones producto de las actuales relaciones capitalistas, todo lo producido socialmente bajo estas formas de producción, se convierten en mercancías, en objetos sin sujetos que pueden ofrecer un uso o un simple objeto tanto para volver a reproducirse con otra especificidad como de deshumanizar a la fuerza de trabajo que transforma el objeto para otro u otros objetos banales o no.

Frente a lo expuesto, es la interrelación de procesos y de transformaciones del espacio; concretamente en las grandes ciudades o metrópolis de América Latina, se presentan en el espacio fragmentos e instancias del territorio delimitado por las fuerzas existentes históricamente. De modo que, de acuerdo a nuestros análisis nos aproximamos a estas realidades emergentes sobre tres elementos interrelacionados entre sí: primero, el espacio es el lugar donde se concentran las llamas “condiciones generales para la producción” como lo señala Garza (2013) y Cantú (2017); ambos autores retoman el planteamiento marxista en cuanto a las condiciones necesarias para la reproducción de la acumulación del capital; estos elementos imprescindibles para la producción y reproducción del capital, de la fuerza de trabajo y del espacio en su expresión diversificada; en ese sentido, el espacio es dominado por el capital para concentrar infraestructura necesarias para echar andar las ciudades o en su caso el espacio; también existe una concentración territorial desigual de la fuerza de trabajo; se conforman nuevos centros espaciales para la producción en las diferentes áreas estructuradas con predominio de la producción; y transformar el espacio hacia otras estructuras espaciales que permitan dinámicas del mismo territorio, pero, cada vez excluyendo a sus habitantes, sobre todo, de las mayorías.

Segundo, las políticas del Estado seden ante la demanda de mayor espacios y modificación de los usos del suelo para especular con el territorio. El espacio en condiciones de acaparamiento y de apropiación privada del territorio o, de sus fragmentaciones diferenciadas; hoy, se convierte en el espacio; es decir, en la sede final de la reproducción de los diferentes frentes del capital: bancario, financiero, industrial, comercial, inmobiliario, constructor, etc. Bajo esta correlación de fuerzas capitalistas del capital o, frentes del mismo, el espacio juega un papel importante para representar un bloque financiero que concentra y centraliza las **condiciones generales para la producción capitalistas** y;

retomamos un aspecto a partir de lo jurídico y político con intervención del Estado, sobre todo, cuando interviene el Estado en sus políticas urbanas; de suyo es entonces que, nos referimos a un planteamiento de Henri Lefebvre, “*El espacio producido por el Estado debe denominarse político, con sus propios caracteres y objetivos específicos. Él reorganiza las relaciones (sociales de producción) en función del soporte espacial; encuentra y se enfrenta al espacio económico preexistente; polos de crecimiento espontáneos, ciudades históricas, comercialización del espacio fraccionado y vendido por lotes, etc. Tiende a reconstruir no solamente las relaciones sociales inherentes a la producción industrial, sino las relaciones de dominación inherentes a la jerarquía de los grupos y lugares*” (Lefebvre, 2017).

Tercero, el espacio es rentable cuando existen los elementos anteriores, es decir, las condiciones generales para la producción como lo son: red de carreteras, transportes, hospitales, escuelas, universidades, servicios públicos, infraestructura urbana, mercados, cines, teatros, lugar de esparcimientos, nuevos centros comerciales o de almacenes, etc. que permiten la inversión especulativa; además, rentabilizan el capital de modo que: a) el espacio se transforma para el encarecimiento y se le dota de un valor de cambio por encima del valor de uso. Esto quiere decir, quien determina el valor de cambio ya no es el uso socialmente ni el fin mismo que originalmente presenta el territorio; sino, es el mercado especulativo y la rentabilidad del capital los que se imponen. El valor de uso es subsumido y se presenta a su lado una ruptura en el verdadero uso; ahora, es el sentido de pertenencia privada lo que impera para convertirse en banalidad del uso socialmente. De modo que, por el contrario, a mayor concentración y centralización de servicios, infraestructura, aglomeración de la economía formal e informal, aunado a las condiciones de las interrelaciones sobre el espacio con otros espacios económicos a escalas regionales e internacionales, el espacio ese convierte en el motor principal de la sede del capital financiero por sus vínculos con las economías mundiales. Al tiempo se estructura una interrelación de ciudades como redes con hegemonías para la producción y reproducción de la riqueza; una nueva reconfiguración de las especificidades del otro espacio en las grandes metrópolis del presente. Asimismo, se van construyendo los otros espacios fuera de las dinámicas de la mercantilización, de la especulación y de las estructuras dominantes. Este es el espacio de las mayorías, de los excluidos, de los depauperados, de los sin tierra, de los desempleados, de los “desarraigados” y de los sin vivienda. Este es el contraste material entre las contradicciones del espacio del mercado y de la opulencia adueñada de los trabajadores.

También existe la tendencia hacia la mundialización de los espacios como parte fundamental del capital. Del planteamiento de Ciro Mesa coincidimos en que para Marx: “... una condición fundamental de la producción fundada en el capital, condición que explicaría

la tendencia del capital a propagar el modo capitalista de producción y a crear el mercado mundial" (Mesa, 1999). El espacio entonces crea una predisposición de sí misma sobre su espacialidad, en tanto, se reproducen por su inserción entre el territorio que lo circunscribe y especifica la concentración y centralización de los espacios que le dan forma y contenido. Al espacio que intentamos redefinir, presenta algunas características específicas, por ejemplo: crea un ámbito urbano, concentradora de servicios; sus intersticios se mercantilizan en una reducción de objeto intercambiable, podría ser en su fase simple como una mercancía rentable, vendible y transferible entre el precio y su valor. Esta se expresa en las condiciones adheribles en el proceso de rentabilidad en transición constante. También es el lugar de intercambios donde la mercancía pierde su esencia como valor de uso y aumenta su valor de cambio en el tiempo. En consecuencia, los espacios son parte constitutivas de las relaciones de producción capitalistas para reproducirse esencialmente y contener las propiedades que le dan su especificidad.

De lo anterior, entonces, se lograrán comprender las especificidades del ámbito físico-espacial. Para ello, planteamos tres instancias periódicas que dependen del mercado, por supuesto, en el marco de las relaciones mercantiles: primero, por la implementación de las políticas del Estado que "median"¹ entre sus estrategias de contención inmediatistas entre los movimientos sociales y las políticas del Estado; además, dependiendo de la correlación de fuerzas contradictorias con peso en la economía, cede a las presiones del capital o, dependerá de las instancias de cada acción de los movimientos populares de la sociedad civil hasta mediatizar las convulsiones sociales; segundo, se presentan en las negociaciones de manera hegemónica a los intereses del sector financiero con influencias en la apropiación y diseño del espacio metropolitano sobre una relación de dominación de parte de las inversiones y la desorganización de las acciones revolucionarias por sus demandas justas y; por último, el "Movimiento Urbano Popular" por sus siglas MUP) (Tamayo, 1996) y (Bennet y Bracho, 1993), estos autores coinciden en los procesos del Movimiento Urbano Popular en su historia y en los fines en que se presentan. Estos movimientos pertenecen a la organización en defensa de sus espacios y de la identidad como lugar de reproducción histórica de los pueblos; se interrelacionan con otros grupos sociales los que son directamente afectados por las dos acciones anteriores; mientras tanto, el espacio, como el territorio y los fenómenos socio ambientales se concatenan en términos de unas leyes generales de reproducción capitalistas. Un análisis de la explicación del cómo se concentran los elementos necesarios para la apropiación privada y social de

1. Aquí la mediación, se identifica más por las presiones y los convenios previos entre las empresas inmobiliarias, el capital financiero, constructor, etc. Quienes son los que diseñan prácticamente tanto la traza urbana como de las políticas metropolitanas. De modo que, los gobiernos en turno y el capital, están en constante negociaciones para redefinir las acciones territoriales. Por ello, tenemos un crecimiento sin planificación ni se perfila un desarrollo urbano que esté en función de una urbanización integrada a las necesidades de las grandes mayorías.

los espacios metropolitanos. Es en el marco de la realidad del presente se comprenderían sobre el territorio y sus vicisitudes. Para ello, en lo fundamental recurrimos a los análisis del pensamiento crítico y concretamente a partir de los acervos de las ideas que nos legó Carlos Marx.

En este sentido, intentamos concebir un análisis de la realidad, de lo concreto en la totalidad de los procesos que emergen en la sociedad actual. Sobre estos procesos, hemos retomado de unas ideas marxistas al respecto: *“Marx consideró necesario entender, a través de la abstracción que ayuda a analizar los distintos elementos de la estructura interna del objeto de estudio, la articulación del capitalismo como totalidad (primera determinación general) y, a partir de ello, configurar la validez de su teoría y hacer de la mercancía el punto de partida de su estrategia de exposición, hasta acercarse a las determinaciones específicas y complejas del capitalismo, o a lo que es lo mismo, a la totalidad concreta (síntesis de múltiples determinaciones) contenida en un todo articulado y orgánico (sobre este último argumento”* (Enríquez, 2017).

El espacio debe dejar de concebirse como pasivo, vacío, o carente de otro sentido, como los “productos”, que se intercambian, se consumen, o desaparecen. Como producto, por interacción o retroacción, el espacio interviene en la producción en si misma: organización del trabajo productivo, transportes, flujos de materias primas y de la energía, redes de distribución de productos. A su manera productivo y productor, el espacio entre las relaciones de producción y las fuerzas productivas (mal o bien organizadas). No se puede concebir de manera aislada o quedar estática. Es dialéctico: producto-productor, soporte de las relaciones económicas y sociales. (Lefebvre, 1985: XX-XXI)”. En esta perspectiva, también retomamos de Jiménez este planteamiento, *“El espacio es social: se trata de la asignación de lugares más o menos apropiados para las relaciones sociales de reproducción, es decir, las relaciones bio-fisiológicas entre los sexos, las edades, la organización específica de la familia, y para las relaciones de producción, es decir, la división del trabajo y su organización”* (Jiménez, 2017).

De esta manera, para precisar sobre la dialéctica de la totalidad concreta (Kosik, 1963). Sobre la base de esta dinámica donde consideramos importante hacer y replantear nuestras investigaciones. Cuando menos, en cuatro fases interrelacionadas entre sí: a) el territorio como una construcción social transformándose históricamente; b) los espacios metropolitanos, en tanto, elementos de concentración del capital, de la fuerza de trabajo, infraestructura o las llamadas condiciones generales para la producción, nuevos espacios del terciario avanzado; también como espacios de intercambio social, económico y cultural; c) las dimensiones de cada espacio territorial se delimitan por algunas políticas del Estado – sin planificación real- en su ámbito jurídico político, al tiempo, sede ante las presiones

de los diferentes frentes del capital y; d) socialmente es un territorio con sus espacios delimitados por las múltiples determinaciones socioeconómicas al reforzar la acumulación del capital de manera diferenciada al transformarse el territorio en espacio exclusivo concentrando la renta especulativa del suelo.

De lo expuesto hasta el momento, consideramos ineludible retomar de las ideas de Harvey (2019) sobre las formas de cómo el capital desplaza las políticas de un Estado-Nación; las inversiones en función a las exigencias del proceso de la “globalización” para la hegemonía del capital financiero en lo fundamental. Asimismo, el sector inmobiliario es una pieza importante para comprender las transformaciones del territorio y de paso los espacios que los constituyen. De este planteamiento, coincidimos en las expresiones de *“que la acumulación de capital construye una geografía a la medida de sus necesidades y que, en los momentos de crisis sistémica, el capital desplaza, nunca resuelve, sus contradicciones mediante este proceso de construcción del espacio. Eso que llamamos la globalización, financiera y neoliberal, sería el último gran arreglo espacial que habría tenido lugar ...”* (Harvey, s/f).

En México, se tiene información de las transformaciones territoriales de las ciudades, en cuanto al constante éxodo del campo a la ciudad, de la migración de la población hacia las medianas y grandes ciudades, estas manifestaciones de los desplazamientos de población y su correlato fueron la construcción de infraestructuras, vialidades, viviendas y servicios públicos. Todos estos segmentos fundamentales eran parte de los modos de cómo reproducir el capital, la fuerza de trabajo y la ciudad misma (eran los espacios de la especulación del suelo). Eran las fases de la acumulación del capital, consecuencias de la concentración y centralización de los flujos de inversión destinados a la incipiente industrialización y los procesos materializados en el modelo por “sustitución de importaciones” para el desarrollo económico iniciado a mediados de los años cuarenta (Ramírez, 1980; p. 31 y ss.). Esta tendencia perfila algunas contradicciones que le dan los rasgos de la concentración y centralización del capital, como lo planteamos anteriormente. En esta dirección va el planteamiento de Harvey nuevamente: *“...durante los años posteriores a 1968, el capital recompuso las cadenas de valor, la organización de la producción, generando una nueva serie de vínculos entre las distintas partes del mundo y, en definitiva, una nueva división internacional del trabajo en la que los distintos territorios se especializan en el control de recursos diferenciales y jerarquizados; obviamente no es la misma posición de poder la de un país o una ciudad que se especialice en el control de los flujos financieros que gobiernan este arreglo espacial que un territorio que queda relegado al papel de proveedor de recursos naturales y de fuerza de trabajo excedente”* (Harvey, 2019).

Es importante plantear en esta sección las ideas de Harvey, porque nos ayudan

a comprender significativamente lo que deseamos proponer. Desde luego, tenemos coincidencias de fondo y nos aproxima hacia la comprensión de la realidad que vivimos en la actualidad. Las ciudades a partir de los años setenta abandonan su función política como simples gestoras del modelo fordista-keynesiano que privilegiaba el Estado-nación, y se “independizan” como entidades políticas con capacidad de establecer una interlocución directa con la masa de capitales financieros desterritorializados que emerge del proceso de concentración de capital-dinero de los años setenta y ochenta. Este cambio de posición relativa implica que las ciudades, a la manera de las empresas, compiten por captar flujos financieros transnacionales mediante la reorganización de su espacio físico y su estructura social conforme a los principios de la hegemonía financiera neoliberal como proyecto de clase de los propietarios del dinero.

En este marco, a su vez, implica que las coaliciones de élites locales se arraiguen en los aparatos estatales locales y, a través de ellos, lancen amplios programas de desarrollo de burbujas inmobiliarias, reorganización del espacio público.”(Harvey 2019) Estos elementos centrales, son entre otros, de momento lo que nos delinear las vicisitudes de las transformaciones del territorio, los espacios segregados por la renta del suelo, la fragmentación de clases para la reubicación de nuevos circuitos espaciales y concentraciones diseñadas por la renta del suelo y por las condiciones necesarias de y para la reproducción del sector inmobiliario, comercial, bancario, financiero y constructor. Estos agentes socioeconómicos le dan forma y contenido a la traza urbana y readecuan las políticas urbanas o metropolitanas del Estado. En tanto, los diseñadores de las ciudades se convierten en los dueños económicos y fragmentarios de los usos del suelo y de los espacios más rentables para la acumulación. Véase por ejemplo el gráfico N° 1: “Centralidades Urbanas: Unidades Económicas en un Radio 400 metros.

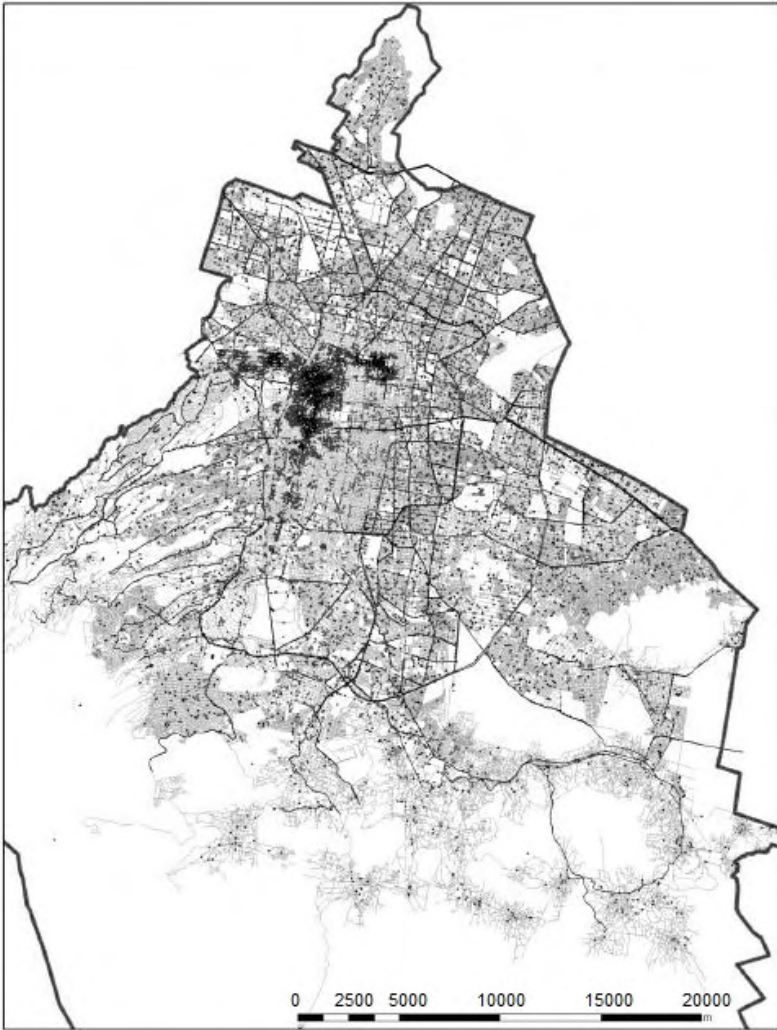


Gráfico N° 1: “Centralidades Urbanas: Unidades Económicas en un Radio 400 metros”.

Fuente: Jorge Alberto Montejano-Escamilla. Economía, Sociedad, Territorio.

Vol. 15 No. 48. Toluca mayo/agosto. 2015.

Con relación al gráfico 1: “Centralidades Urbanas: Unidades Económicas en un Radio 400 metros”. De acuerdo con Montejano-Escamilla, se presentan dos formas para comprender el gráfico número 1: primero, se aprecia claramente una concentración de actividades intensas en tanto de infraestructura, sobre todo, en la parte central de la ciudad que en los linderos de los límites administrativos y, segundo, es la representación de la aglomeración central de actividades conformada por distintos gradientes sobre la traza urbana central. En este sentido, también, desde nuestro punto de vista, se logra

percibir que, a) una densidad de población que en décadas anteriores jugaban un papel importante de centralización, hoy son los servicios del terciario avanzado; b) la dinámica de población como de actividades socioeconómicas, propias de las metrópolis, en la parte central de la ciudad, aún, tienen cierta preponderancia, bajo la nueva y vigorosa reestructuración del centro histórico y; c) las avenidas principales (comercios, restaurantes, tiendas departamentales, hoteles, museos y lugares de ocio; es decir, parte de los servicios concentrados, la vitalidad y los flujos de población, estructuran: primero, la traza urbana en espacios para la reproducción del capital; segundo, los habitantes buscan las cercanías de los servicios y las actividades propiamente de lo urbano en cuanto a la concentración y centralización de la infraestructura física y humana, por último; c) Esta concentración nos explica la importancia del mercado, de la renta del suelo y de las posibilidades para reconfigurar los nuevos centros de reproducción del capital: industrial, comercial, inmobiliario, financiero, bancario, etc.; d) Las políticas del Estado con relación a las transformaciones territoriales, que en varias ocasiones no cumplen con las demandas sociales, por ejemplo, con los servicios mínimos de: agua potable, recolector de basura, seguridad, salud, vivienda, etc., y; e) toda la inversión de parte de los diferentes frentes del capital (Bancario, Financiero, Comercial, Inmobiliario, Constructor, Industrial; aunado a las políticas del Estado en el régimen del ámbito jurídico y político); desde luego, se destinan más inversión especulativa para obtener la rentabilidad de suelo urbano en detrimento de las necesidades de los habitantes mayoritarios. En tanto, la ciudad se convierte en una mercancía. De este proceso, quienes pueden comprarla sobre sus fragmentos constitutivos como su infraestructura de la expresión tal objeto mercantil, caracterizada espacialmente por sus servicios, la seguridad, los elementos imprescindibles para comprenderla como una inversión; quizá un tanto distinta a la “mercancía” propiamente dicha. Sin embargo, se objetiva en su proceso del trabajo productivo donde participan la fuerza de trabajo y las condiciones que la generan para convertirla en parte de la mercancía potencialmente transferible en propiedad, en su valor de uso, en su transacción en valor de cambio y en la especulación.

La ciudad mercancía, presenta estas características, retomando de las ideas de Marx en el sentido de que: “... la *mercancía es, en primer término, un objeto externo, una cosa apta para satisfacer necesidades humanas, de cualquier clase que ellas sean. El carácter de estas necesidades, el que broten por ejemplo del estómago o de la fantasía, no interesa en lo más mínimo para estos efectos*” (Marx, 2017, p. 83). Consideramos en este transcurrir de su transformación de un suelo agreste (materia prima, toda proporción guardada) hacia un espacio valorizado por lo que se le adhiere en su innovación y se le valoriza sobre las mercancías agregadas, incluyendo a la fuerza de trabajo directo o en

gabinete. Al retomar de García, sobre esta especificidad, por ejemplo, en el capitalismo, *“...la satisfacción de las necesidades humanas, con toda su complejidad, se encuentra subordinada a la acumulación de capital mediante la circulación de mercancías: los valores de uso que solventan las necesidades son entonces secundarios, pues para realizarse deben antes completar su ciclo de generación de plusvalía. La ciudad, como macro-objeto, no escapa de esta lógica: en el nivel más general, es la mercancía que organiza el acceso de los habitantes al resto de las mercancías y, por tanto, a los valores de uso”* (García, 2016). De esta manera, la ciudad como mercancía enumera tres elementos que la convierten como ese objeto mercantilizado: primero, expresa su valor de uso para tomarla y usarla²; segundo, en su proceso de propiedad privada se convierte entonces como valor de cambio e intercambiable por su especificidad en el mercado y; tercero, presenta un proceso jurídico que le da valor en tanto se garantiza una propiedad bajo las leyes del mercado y de propiedad privada para su uso o compraventa. En parte para nosotros es la esencia de cualquier mercancía. Precisamos, no es una mercancía que se usa y se tira, como no lo es a simple vista la fuerza de trabajo que se usa y se tira; no obstante, tiene fecha de caducidad por la vejez. En tanto, si se genera un valor por el tiempo en que se construye sobre su espacio, sus interrelaciones que de ella emergen; así como, de la ciudad en tanto, objeto y parcelación de un todo que sí es posible comprar y vender. El ciclo de la mercantilización se manifiesta mientras cuente con su valor inicial y final agregando las otras especificidades comercializadas. No se limita a su deterioro; pero, sí como un hecho que representa su valor histórico y de herencia familiar o colectivo.

En esta especificidad se valoran tres elementos imprescindibles: 1) los factores socioeconómicos y culturales que intervienen y se generan como parte de la reproducción de la fuerza de trabajo; 2) Cada interrelación está determinada por el “tiempo socialmente necesario” para adecuar, diseñar, transformar, planificar y parcelar los espacios directamente perfilándose en función a la inversión directa e indirectamente y; tres, en la compraventa del espacio o suelo, tiene una identificación jurídica como propiedad privada. Es decir, se puede vender y comprar en el momento que así lo determine el dueño o los dueños del bien inmueble o el suelo asentado las condiciones generales de la producción. también, usarla como un espacio confinado hacia la exclusividad del área determina sobre el valor de la renta urbana; quienes aplican las transacciones, en este sentido, son las empresas especuladoras o quienes ostentan los recursos suficientes para los intercambios en el

2. Este proceso, puede ser independientemente si se transporta como otra mercancía desplazable o consumida en diferentes instancias del tiempo y lugar; lo que sí es un hecho real es que si la compras y la puedes vender e intercambiar de acuerdo la lógica del mercado. Al final, obtienes un valor sobre su rentabilidad obtenida o expresada en el tiempo transformado de la parcelación o del fragmento de suelo diferenciado con respecto a otras parcelas del espacio de la misma ciudad. En tanto, la ciudad y sus expresiones espaciales de su especificidad, tiene su propia dinámica de construcción, de diseño, de servicios e infraestructura que le dan el valor para el mercado.

mercado.

También es importante plantear que, “...*el suelo no es una mercancía en el sentido más corriente de la palabra. Es una forma ficticia de capital que deriva de las expectativas de futuras rentas*” (Harvey, 2013, p. 53). Sin embargo, presenta todas las características para considerarse como una pieza más de la mercancía. Es “estática” conforme una mercancía formal. De manera que, no puede moverse para cualquier dirección; esto no le exime de ser una mercancía especulativa en cierto momento; en las fases de la transformación del territorio. En cuanto a sus interrelaciones y su concepto como territorio, espacio, lugar y suelo urbano se intercambia. Esa es una característica de la mercancía. Empero, no se le puede negar sus atributos en cuanto a su condición necesaria para intercambiarse en el mercado. Sus especificidades le permiten expresarse como un objeto, producto de su parcelación o pieza de intercambio social. He ahí, el estatus que presenta. La mercancía como tal y su función es parte constitutiva de la acumulación del capital. Puede ser o no un objeto para satisfacer de inmediato o, a largo plazo, sus cualidades. No obstante, el valor de su calidad y de la cantidad del tiempo que le fue formado para ser un objeto intercambiable es lo que le puede significar el valor en el mercado.

DE LA CONCENTRACIÓN ESPACIAL A LOS FENÓMENOS SOCIOAMBIENTALES

Hemos planteado, las tendencias del crecimiento centralizado de las “condiciones generales para la producción” (Garza, 2013, pp. 18-23) y reproducción del capital. Este punto de la investigación, nos aproxima hacia la interrelación que existe entre los elementos necesarios para el funcionamiento de toda la ciudad: la red de vialidad y transporte, la traza urbana y sus formas de manifestación que vincula los desplazamientos, la concentración y centralización del mercado, los efectos positivos para la inversión y su correlato negativo para la mayoría de los habitantes segregados y sin servicios elementales por el tipo de crecimiento disperso y sin planeación urbana para los pobres y centralizado para los ricos; asimismo, destaca en esta interrelación de factores socioeconómicos, políticos, culturales, espaciales e ideológicos en la concepción del espacio o lugar de reproducción y del territorio en general.

También es importante, analizar los puntos centrales de nuestras investigaciones nos aproximan hacia cómo comprender el espacio; es decir, puede examinarse como parte de la naturaleza a analizar. Por ejemplo, la ciudad, en tanto lugar de producción y reproducción de la infraestructura urbana, de la fuerza de trabajo en condiciones materiales para la acumulación y, la manera cómo se reproduce el capital sobre el territorio. Al tiempo, esta parte del espacio limitado geográficamente para la segregación es parte constitutiva

de la lógica de acumulación, por supuesto, en detrimento de la naturaleza.

De manera que, la esencia de toda esta tendencia de transformaciones, están en los procesos que presenta el mercado especulativo de los usos del suelo, del territorio comprendido en tanto, instrumento para ser estimado como el espacio y de las constantes expresiones de las políticas urbanas para la apropiación de las condiciones propias de las ciudades. En el caso del análisis de David Harvey, podemos retomar para precisar la idea que hemos venido manifestando respecto a la interrelación del proceso de urbanización; en este sentido va el planteamiento cuando “...en Latinoamérica vemos señales de dinámicas similares allí donde se reconstruyen ciudades reabsorbiendo el capital y perpetuando la riqueza y el poder de pequeñas oligarquías. Las estadísticas demuestran que la riqueza global está concentrada en los bienes inmuebles y que el objeto de gran parte de la construcción es acumular riqueza, no responder a las necesidades de la población” (Harvey, 2015). Estas son las contradicciones de un crecimiento diseñado para el mercado sin tomar en cuenta las necesidades reales de los habitantes de las ciudades. Por ello, es nuestra insistencia de reflexionar estas tendencias lucrativas de la renta del suelo. En consecuencia, tanto el crecimiento, la expansión como la concentración y centralización de las condiciones generales para la producción van directamente hacia la concentración y reproducción del capital.

Podríamos mencionar también que, la naturaleza como la madre de todas las condiciones necesarias para la reproducción social, económica y espacial, presentan sus propias especificidades en el proceso de: a) apropiación por parte de los agentes especuladores; b) la naturaleza en cuanto a superficie o territorio, es posible socializar sus territorios independientemente de la valoración ya sea por la comunidad y sus diferentes expresiones: comunales, ejidales, parcelas colectivas, etc., en el capitalismo tienen sus tendencias a ser privatizada; c) la naturaleza está propensa a ser apropiada irracionalmente por medio del despojo de parte del capital o del sector privado bajo el dominio del dinero o de la especulación; d) las expropiaciones (legales o de compraventa por el Estado) o, pillajes aplicadas por las empresas nacionales o extranjeras, buscan qué recursos son explotables para el mercado y donde la hegemonía de la inversión busca su rentabilidad; es allí, donde comienza la penuria de las comunidades y; e) la defensa de las tierras, los recursos naturales y humanos, los ámbitos de la cultura, la etnicidad y los procesos productivos originarios se fracturan con la llegada de la inversión especulativa y la usurpación que se impone para la rentabilizar el capital.

La naturaleza en cuanto el “cuerpo inorgánico” (Marx, 2002, p. 31) del hombre como ser genérico, se presenta también como parte de ella. Marx planteaba de esta manera la esencia misma de la relación hombre-naturaleza: “Físicamente el hombre vive sólo de estos

productos naturales, parezcan en forma de alimentación, calefacción, vestido, vivienda, etc. La universalidad del hombre aparece en la práctica justamente en la universalidad que hace de la naturaleza todo su cuerpo inorgánico, tanto por ser un medio de subsistencia inmediato, como por ser la materia, el objeto y el instrumento de su actividad vital. La naturaleza es el cuerpo inorgánico del hombre; la naturaleza, en cuanto ella misma, no es cuerpo humano. Que el hombre vive de la naturaleza quiere decir que la naturaleza es su cuerpo, con el cual ha de mantenerse en proceso continuo para no morir. Que la vida física y espiritual del hombre está ligada con la naturaleza no tiene otro sentido que el de que la naturaleza está ligada consigo misma, pues el hombre es una parte de la naturaleza” (Marx, 2002; pp. 31-33). En este proceso, la naturaleza se convierte en la parte importante del hombre. Es ella misma, se tiene la razón de ser del hombre como especie; en tanto, las acciones que el hombre realiza en sociedad para sobrevivir, incluso por encima de las propias capacidades de la naturaleza, se revierte en contra de los tres. Es decir, si la sociedad-hombre-naturaleza, depreda a la tercera, está destruyendo a los otros dos: sociedad-hombre. Es aquí donde, el pillaje de los recursos, el calentamiento global, la desertificación, el cambio climático, la contaminación de mares, ríos, lagos y ciudades se convierten en los cementerios del hombre en sociedad. La hegemonía de las relaciones sociales de producción se impone.

Todas las materias primas, incluyendo al hombre, como parte de la producción para la acumulación de capital, presentan sus propias especificidades que le dan el contenido material, físico, de pensamiento; asimismo, como en lo referente a la producción y consumo, la relación entre las necesidades de la circulación para la distribución de los bienes y servicios producidos socialmente. Estas son a nuestro juicio las condiciones objetivas necesarias para la existencia de la sociedad dividida en clases sociales. Así como de la fuerza de trabajo, del capital que se apropia de lo producido por el trabajador. Es un escenario donde el hombre como género de especie humana, se convierte en el productor directo de todos los elementos imprescindibles para su subsistencia.

Al tiempo que produce y consume en una sociedad fragmentada, divida, desigual, sectorizada y depredadora; este es el modo de producción con su base estructural la que se impone. Bajo estas condiciones, las relaciones de producción dominantes inciden en la forma como habrá de explotarse los recursos y qué tendencias tiene la propiedad privada, la división de las clases sociales, la explotación de la fuerza de trabajo y de la naturaleza para la acumulación y perpetuar las relaciones de producción y reproducción, hoy, dominantes del capitalismo.

De esta manera, la explotación de la naturaleza en concomitancia de la fuerza de trabajo, con los elementos fundamentales para reproducir la acumulación. Por ello,

coincidimos con Burkett (2008): *“la acumulación de capital requiere no sólo de la fuerza de trabajo explotable, sino también de materiales y naturaleza, condiciones que permiten explotar a la fuerza de trabajo y extraerle el surplus para ser objetivada en productos vendibles. Esto ayuda a explicar por qué el capitalismo ha sido tan dañino al ambiente a lo largo de su historia y por qué está actualmente amenazando la viabilidad de nuestro planeta.”* La manera cómo se explota a la naturaleza es el medio y el fin para la obtención de ganancias extraordinarias. De modo que, en el proceso de apropiación privada de los recursos naturales y humanos, podemos comprender entonces, *“qué contradictorio sería que cuando más subyuga el hombre a la naturaleza mediante su trabajo, cuando más superfluos vienen a resultar los milagros de los dioses en razón de los milagros de la industria, tuviese que renunciar el hombre, por amor de estos poderes, a la alegría de la producción y al goce del producto”* (Marx 2002, p. 33). El trabajo enajenante es una de las explicaciones que puede analizarse para encontrar las contradicciones de la devastación de la naturaleza. El trabajo concreto del obrero o de los trabajadores en general, presentan dos direcciones contradictorias: a) el trabajo que genera riqueza para el dueño de las jornadas laborales es un no pago para el obrero y; b) el trabajo en cuanto enajenante es un medio para la acumulación del capital y destruye la fuerza de trabajo; en cuanto, a la destrucción de la fuerza de trabajo como parte de la naturaleza, entonces está siendo destruida las dos instancias productoras de todo la civilización: la naturaleza y el hombre mismo.

El elemento inicial de nuestra percepción materialista que nos ayudará a interpretar la enajenación del trabajo, es decir, del hombre, sin duda es importante caracterizar su planteamiento como lo que expone Marx: *“...el trabajo es externo al trabajador, es decir, no pertenece a su ser; en que, en su trabajo, el trabajador no se afirma, sino que se niega; no se siente feliz, sino desgraciado; no desarrolla una libre energía física y espiritual, sino que mortifica su cuerpo y arruina su espíritu. Por eso el trabajador sólo se siente en sí fuera del trabajo, y en el trabajo fuera de sí. Está en lo suyo cuando no trabaja y cuando trabaja no está en lo suyo. Su trabajo no es, así, voluntario, sino forzado, trabajo forzado. Por eso no es la satisfacción de una necesidad, sino solamente un medio para satisfacer las necesidades fuera del trabajo. Su carácter extraño se evidencia claramente en el hecho de que tan pronto como no existe una coacción física o de cualquier otro tipo se huye del trabajo como de la peste. El trabajo externo, el trabajo en que el hombre se enajena, es un trabajo de autosacrificio, de ascetismo. En último término, para el trabajador se muestra la exterioridad del trabajo en que éste no es suyo, sino de otro, que no le pertenece; en que cuando está en él no se pertenece a sí mismo, sino a otro”* (Marx, 2002, p. 30).

Bajo este planteamiento, aportamos tres elementos adicionales que pueden ser importantes para el análisis que deseamos compartir: a) el trabajo como un proceso para

explotar a dos recursos imprescindibles: uno natural y el otro humano; b) la interrelación entre el trabajo, la naturaleza, la fuerza de trabajo y las condiciones necesarias que utiliza el hombre para explotar a la naturaleza y; c) para ello utiliza una acción que interrelaciona los procesos anteriores: las dinámicas imprescindibles que conduce a crear la producción y la riqueza, producida por el trabajador. Esta relación va en paralelo a la explotación del trabajo y la naturaleza. Son estos elementos que se insertan en esa perspectiva. Desde luego, se impone la destrucción de las dos esencias de la humanidad: naturaleza y el hombre.

¿ES POSIBLE LA SUSTENTABILIDAD EN LAS CONDICIONES ACTUALES?

De acuerdo con los estudios realizados hasta el momento, coincidimos con los planteamientos hechos por O'Connor en sus análisis al proponer la interrogante de esta manera; es decir, la respuesta breve a la pregunta: "¿es posible el capitalismo sustentable"? encontrando que a corto plazo la respuesta es: "No", y a largo plazo es "probablemente no". El capitalismo tiende a la autodestrucción y a la crisis. La economía mundial crea una mayor cantidad de hambrientos, de pobres y de miserables; no se puede esperar que las masas de campesinos y trabajadores soporten la crisis indefinidamente y, como quiera que se defina la "sostenibilidad", la naturaleza está siendo atacada en todas partes (O'Connor, 2002, p. 29). En este planteamiento, es importante retomar para hacer propuestas serias, contundentes, sustanciales en la toma de decisiones sin reconciliar intereses del capital con las de los reformistas que piensan que la "sustentabilidad" es posible bajo las condiciones actuales del capitalismo.

Por qué no es posible la idea en cuanto al "Desarrollo Sustentable" que se ha impuesto desde los primeros esbozos de los años setenta; expuesta entre conferencias, reuniones, declaraciones internacionales desde la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, en 1972; en la segunda reunión fue en Río de Janeiro, con la Cumbre de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo Sustentable en 1992 y; la tercera se organizó en Johannesburgo en el 2002: la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sustentable (Eschenhagen, 2007, p. 39). Lo mismo podríamos analizar para la cumbre que se llevó a cabo "el 25 de septiembre de 2015, donde 193 líderes mundiales se comprometieron a 17 objetivos para lograr 3 cosas extraordinarias en los próximos 15 años como lo son: Terminar con la pobreza extrema; Luchar contra la desigualdad y la injusticia; y Reparar el cambio climático. Las Metas Globales para el desarrollo sustentable podrían hacer estas cosas. En todos los países Para toda la gente" (ONU).

Por más cumbres, Foros, Conferencias, Reuniones y pactos, no se desea responder

a los problemas fundamentales que ocasionan los múltiples fenómenos socioambientales: la pobreza, la exclusión, la miseria en las ciudades y penurias en el campo; no se desea acabar con las injusticias sociales, económicas, ambientales, culturales y territoriales. De esta forma, no se pretende comprender que, los problemas del calentamiento global, el cambio climático; la desertificación de regiones enteras, la escasez de agua, alimentos, el desabasto de medicinas, el encarecimiento de la vivienda, los altos costos en educación y los instrumentos o acciones contra la inseguridad aún no tienen efectividad en lo rural y urbano, entre otras deficiencias del sistema vigente. Estas expresiones, son los problemas sustanciales que, el actual régimen no desea resolver. Es decir, el capitalismo, invierte en ciencia, tecnología (para enfrentar las ambigüedades de inseguridad); así como en el terreno jurídico y político sólo se apoya para perpetuarse sin transformar verdaderamente las contradicciones que genera el actual modelo de desarrollo basado en la sobreexplotación de los recursos naturales y humanos.

Nuestra crítica parte justamente sobre las declaraciones que la ONU y otros organismos internacionales conciben los problemas socioambientales como un problema no tan grave en la realidad. Tan es así que, sus planteamientos no profundizan seriamente el por qué persisten y continúan los fenómenos ambientales sin tocar verdaderamente las causas imprescindibles y las contradicciones que generan todos los conflictos provocados, desde nuestra perspectiva crítica, hoy en día, por el capitalismo imperante en la globalización. Hemos retomado del Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en su punto número “4. *En los países en desarrollo, la mayoría de los problemas ambientales están motivados por el subdesarrollo. Millones de personas siguen viviendo muy por debajo de los niveles mínimos necesarios para una existencia humana decorosa, privadas de alimentación y vestido, de vivienda y educación, de sanidad e higiene adecuados. Por ello, los países en desarrollo deben dirigir sus esfuerzos hacia el desarrollo, teniendo presentes sus prioridades y la necesidad de salvaguardar y mejorar el medio. Con el mismo fin, los países industrializados deben esforzarse por reducir la distancia que los separa de los países en desarrollo. En los países industrializados, los problemas ambientales están generalmente relacionados con la industrialización y el desarrollo tecnológico*”. (ONU, 1973, p. 9). Tres elementos extraemos de esta cita: a) Existe una tenencia de atribuir a los países subdesarrollados los índices de contaminación y deterioro ambiental; b) No se analiza realmente quiénes son los directamente responsables de la pobreza, la contaminación, las injusticias, etc., para dejar en segundo término las causas de los problemas y; c) de manera indicativa se sugiere que, “...*los países industrializados deben esforzarse por reducir la distancia que los separa de los países en desarrollo*” (ONU, 1973, p. 9). Desde luego, no se menciona en absoluto: primero, que el problema principal

son las relaciones sociales de producción capitalistas; segundo, los diferentes agentes económicos explotadores de los recursos naturales y humanos son los responsables y; tercero, no se menciona que, los problemas son provocados por el modelo de desarrollo en su producción, consumo, distribución y circulación de los bienes y servicios producidos por la sociedad dividida en clases sociales.

La propuesta de la cumbre del 2015 propuso 17 objetivos, a nuestro parecer no son posibles. El primer objetivo plantea que, *“para 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías apropiadas y los servicios financieros, incluida la micro financiación”* (ONU, 2015).

De lo anterior podemos extraer algunas contradicciones que son prácticamente imposibles de alcanzar bajo el actual régimen de producción capitalista; menos se pueden concretizar esas proyecciones e ideas irrealizables:

Primero. - En el actual sistema socioeconómico, existe una fuerte presencia en las interrelaciones donde prevalece la hegemonía del capital; se reproduce para sí y sus dinámicas en lo ideológico como en las estructuras de reproducción van más allá del discurso de los “beneficios sociales”; desde luego, sin concretarse en realidades. Por el contrario, dañan los intereses del trabajador, en suma, de la naturaleza; por supuesto, en detrimento de las grandes mayorías. De antemano, la sustentabilidad no podrá ser un “desarrollo” que ofrezca alternativas integrales e incluyentes para resolver las contradicciones del sistema capitalista; además, se construyen métodos distintos que van en sentido contrario a la preservación de la naturaleza, de la humanidad y de la coexistencia entre sociedad-naturaleza-sociedad. En la actualidad, se presenta otro razonamiento para resolver las “demandas sociales”, por ejemplo: la imposición y el chantaje sobre necesidades de las comunidades sin permitir un consenso democrático o de convencimiento real y de libertades con beneficios para las regiones vulnerables;

Segundo. - El capital es cuantitativamente “racional”; es mercantilista; es reproducción del *estatus quo*; es rentable en sus inversiones e independientemente; y si es para los recursos naturales y humanos; depreda por encima de la sociedad, es depredador en recursos naturales y destruye la convivencia humana;

Tercero. - Las actuales relaciones sociales de producción y reproducción someten a la naturaleza, incluyéndonos a nosotros mismos como parte de ella, pese a los adelantos de la ciencia, la tecnología y la medicina: la salud es un privilegio y quien no paga consultas y medicinas fallece;

Cuarto. - Se prioriza la rentabilidad de la inversión y la mercantilización de todo lo producido socialmente, por encima de las necesidades sociales, así, se impone el mercado y se destruye el humanismo; al tiempo, se impone el encajamiento consumista a la sociedad predominando la banalidad como es el caso del *hombre objeto-cosa* desprovisto de toda esencia y se cosifica el pensamiento y el valor de lo humano;

Quinto. - La lógica de la inversión y del financiamiento obedecen más a la tendencia de la obtención de ganancias y se desvaloriza a la fuerza de trabajo; es decir, se aniquila lo hombre pensante, racional socialmente interrelacionado y se convierte en simple mercancía desvalorizada y es prescindible en los procesos del trabajo de la producción generadora de plusvalía para el capital;

Sexto. - Pensar que de acuerdo con la proyección hacia el 2030, se garantice que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías apropiadas y los servicios financieros, incluida la micro financiación” (ONU, Mujeres. América Latina y el Caribe), es plantear el razonamiento contrario a la especulación del capital;

Séptimo. - Esta es la irrealidad de un modelo de desarrollo basado en la acumulación y en la reproducción de las condiciones de miseria y su contraparte la opulencia y la acumulación del capital; de manera que se reproducen formas de consumismos creando una continuidad hacia un modelo de compradores de mercancía en ocasiones no son necesarias. En su caso, podría cambiarse en su lugar as políticas incentivadoras de automóviles por proponer otras acciones o de oportunidades colectivas. En este caso podríamos impulsar una red integral para los desplazamientos sobre los vehículos público y no del priorizar los vehículos privados e individuales. Esto puede explicarnos del por qué los altos consumos de energía, materia e información. Entre estos, los vehículos privados, hasta en el presente, consumidores ingentes de combustibles fósiles. Lo que provoca una tendencia hacia el agotamiento de estos. Estamos conscientes del estilo de vida depredadora del actual modelo de desarrollo; de las formas de producción para un mercado reducido de consumidores. Sin embargo, las necesidades más elementales de la sociedad no se cubren ni se resuelven. Esta es la característica de un sistema que se basa en la sobreexplotación de los recursos naturales y humanos en detrimento de los que menos tienen y de los países que concentran las materias primas elementales para la subsistencia de la humanidad. Pese a ello, las especulaciones se imponen por encima de las demandas aún no resueltas.

Octavo. - Estas razones, entre otras, son las que no permitirán resolver ni mitigar los grandes problemas mundiales como: la pobreza, la miseria, las desigualdades económicas, sociales, políticas, culturales, ambientales, territoriales; así como de los fundamentos vitales necesarios de sobrevivencias en esta sociedad clasista³ como: salud, educación, vivienda, alimentación, empleo, servicios e infraestructura para el campo y las ciudades;

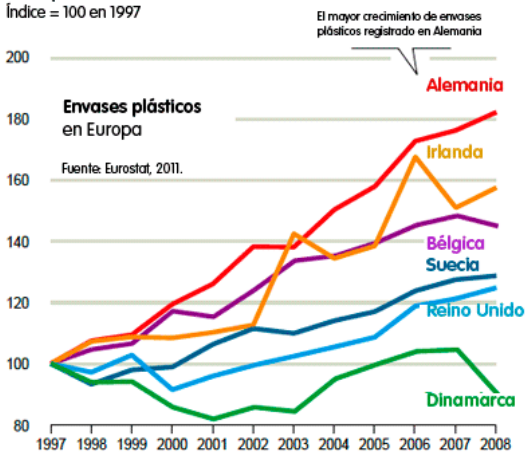
Noveno. - Mientras existan las relaciones sociales de producción basadas en la acumulación del capital para un sector minoritario y depreda a la naturaleza, socaba y destruye la civilización humana, el mundo actual será un fin mercantilizado para especular con todos los seres vivos existente aun dejando como meras cosas u objetos de intercambio en una sociedad donde impera la banalidad, la usura, el desperdicio y el derroche de todo ser vivo y;

Décimo. - La alternativa de frente a toda esta devastación capitalista, sólo podemos comenzar con la primera fase de reorganizarnos para enfrentar desde nuestros ámbitos de trabajo y de lucha. En tanto, planteamos la trascendencia por una sociedad distinta; por una nueva organización social como punto de partida el “**ecosocialismo**” (Löwy, 2004). Una forma de coexistir con la naturaleza respetándola, salvaguardar a las generaciones presentes y futuras; luchar por revertir la tendencia devastadora por un mundo que nos permita reestablecer y construir lo que el actual sistema mundial de economía “cosificadora” impone por encima de las necesidades de las grandes mayorías.

Resumiremos algunas de las contradicciones que se generan como consecuencia de la inviabilidad del Desarrollo Sustentable para el mundo; este es un planteamiento, con todas las proporciones guardadas; por ello la propuesta, a manera de un avance de la no posibilidad de la “sustentabilidad” en el marco de las políticas insustentables. Véase el diagrama Número 1: Contradicciones de la sustentabilidad: degradación ambiental.

3. Planteamos esta idea sobre las experiencias en esta sociedad clasista. Donde, lo que prevalece en estas instancias de reproducción para la sociedad o, en concreto para la fuerza de trabajo es obtener los mínimos necesarios que comparta con su familia y reproducirse en lo posible y el capital. Por ello, confirmamos las contradicciones tangibles e intangibles, bajo las actuales formas de producción y consumo, imperantes en la actualidad se impone por encima de las demandas sustanciales de las grandes mayorías.

Tendencias en el flujo de residuos municipales en EE.UU.
Índice = 100 en 1997



Tendencias en el flujo de residuos municipales en EE.UU.
Índice = 100 en 1960

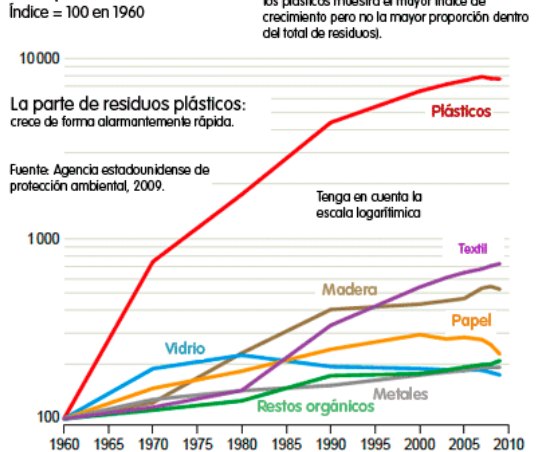


Gráfico 2: Contradicciones de la sustentabilidad: degradación ambiental.

Fuente: Vital Waste Graphics 3. Secretaría de la Convención de Basilea, 2012. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas (ONU-DAES). https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/water_and_sustainable_development.shtm.

En el proceso de crisis, podríamos mencionar ya la situación crítica sobre la devastación actual de la naturaleza y del fenómeno socioambiental en particular; en tanto, existe una tendencia depredadora sobre la naturaleza. Ya reconocido por la ONU que: “La degradación del medio ambiente mundial ha alcanzado un nivel crítico, con los principales ecosistemas acercándose a límites que podrían desencadenar un colapso masivo. La creciente comprensión de los límites planetarios globales, que deben ser respetados para proteger los sistemas de soporte de la vida de la Tierra, tiene que ser la base del futuro marco de desarrollo sostenible” (ONU-DAES, 2019). Estas cifras nos aproximan sobre la situación socioambiental del presente. He ahí, nuestras apreciaciones como parte de la crisis ambiental de la actualidad. Es importante observar en el siguiente gráfico 2. Gas efecto invernadero a escala mundial.

Solamente hemos propuesto dos casos sobre los problemas socioambientales, esperemos sean ilustrativas, con la intención de civilizar a los responsables directos de los fenómenos críticos. De manera que, se perciban las consecuencias del actual modelo de producción basado en la exacerbación y en la sobreexplotación de los recursos de la naturaleza. Claro, establecido sobre un patrón fosilista de producción y consumo que hoy día devasta a nuestro planeta en la crisis fatal para las nuevas generaciones. Esto significa una situación muy delicada y los gobiernos de países industrializados consumidores de

energéticos en lo fundamental, no desean disminuir la contaminación. En ese sentido los gases de efecto invernadero está acabado prácticamente con las especies en flora y fauna de las diferentes regiones; claro, donde aún existen o están en proceso de extinción.

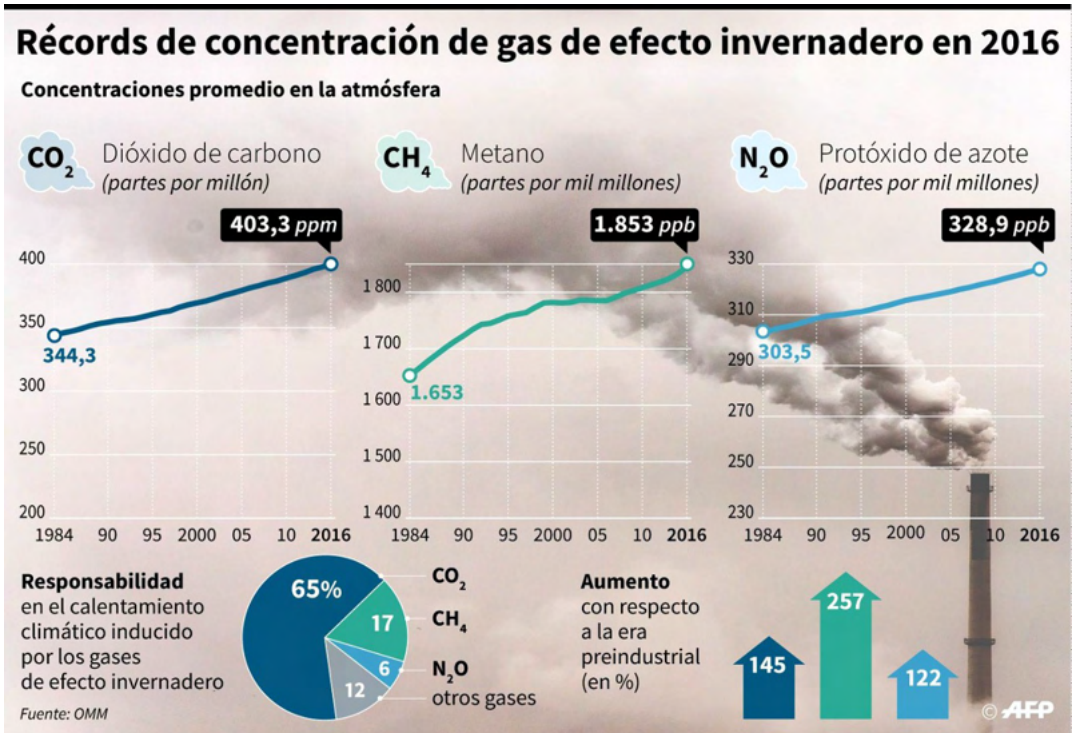


Gráfico 3. Gas efecto invernadero a escala mundial.

Según la OMM, este “rápido aumento” del nivel de CO₂ se debe a “la conjunción de las actividades humanas y a un potente episodio de El Niño”. (AFP, 2016)

A MANERA DE CONCLUSIÓN

La tendencia actual sobre los problemas que sufre la naturaleza, los estragos sobre la población menos protegida, el calentamiento global, el cambio climático, la contaminación en el campo y en las grandes ciudades; el incremento de la desertificación, el agotamiento del agua, la extinción de la flora y fauna; las enfermedades que supuestamente ya estaban erradicadas hoy rebrotan como “nuevas” cepas de virus o bacterias con otras expresiones de padecimientos no comunes. Pese al adelanto de la medicina y de tratamientos para erradicar males y dolencias humanas, persisten. Nuestra hipótesis de trabajo presenta que, tanto la medicina como los alimentos son posibles de proporcionar respuestas y alternativas para resolver el hambre de millones como el papel de la medicina en sanar

y erradicar los padecimientos de la humanidad. Sólo que estos pasos indispensables no se pueden alcanzar en la era del capitalismo; dado que, es la mercantilización banalizada de todo lo producido para intercambiar en la desigualdad. Desde luego, por encima de la humanidad entera.

Comprendemos que, los múltiples fenómenos que padecemos hoy día, es decir, toda la humanidad (aunque de manera diferenciada; pero, afectan a todas las clases sociales; claro, en proporciones heterogéneas en tiempo y espacio), no son problemas que pueden existir sobre la civilización actual. En tanto, de no rentabilizar de manera especulativa cada tratamiento, cada reposición de energías basadas en alimentos nutritivos y de calidad, el capitalismo muere y no es posible su reproducción. En cuanto a que se debe más y se enfatiza como premisa a la tendencia irracional de la acumulación por encima de la tasa de reproducción óptima de las diferentes clases sociales. El sometimiento de la naturaleza es la riqueza del capital en su historia de vida ensangrentada. Por ello, las transformaciones de las actuales economías perversas y cuantitativas deben ser destruidas para proponer otras maneras de estructuras socioeconómicas basadas en realidades comunitarias, autogestoras, incluyentes y socializadas. Donde las especies del planeta sean respetadas y protegidas. Esto implicaría una epistemología de las bases sociales y comunitarias, es decir, de las grandes mayorías que demandan ser tomadas en cuenta y coordinar con la naturaleza-sociedad.

Por ello, proponemos en lo fundamental prevelezcan las perspectivas sociales, comunitarias, solidarias, tolerantes, incluyentes y con una perspectiva a futuro para las generaciones a corto plazo y venideras. Por ello, estamos en contra de la hegemonía de la lógica de la sobreexplotación de los recursos naturales y humanos, implementado bajo la dirección de rentabilizar los patrimonios del presente. De modo que, la destrucción dirigida como un fin en sí mismo por la reproducción capitalista destruye toda posibilidad de revertir la destrucción total. Una muestra de lo expuesto inmediato a manera de síntesis, hemos retomado de Richard Horton (2017), lo siguiente: “...*las generaciones más jóvenes, creen que una economía basada exclusivamente en el libre mercado no es necesariamente el mejor medio para crear sociedades más justas o más sanas*”. Esta muestra valorativa nos indica la perversidad del modelo de industrialización y de gestión de las economías locales dominadas por las globales.

En cuanto a la distribución de la riqueza a escala mundial, también refleja esas desigualdades que, debemos retomar para comprender qué sucede con la explotación de los recursos naturales del presente. Víctor Toledo (2019), nos presenta estos datos conmovedores: “Credit Suisse reveló a través de la Pirámide de riqueza global, que el uno por ciento de la humanidad posee 45 por ciento de la riqueza del mundo, y junto con el

estrato más rico siguiente (9 por ciento) alcanzan 85 por ciento, mientras el estrato más pobre (64 por ciento) sobrevive con sólo 2 por ciento de la riqueza. Una muestra más de lo que sucede con la riqueza en la desigualdad. Pese a que, las mayorías de la población produce y trabaja para genera la riqueza, el modelo de acumulación se apropia en despojo de lo producido socialmente.

Las ciudades se construyen por y para la acumulación del capital; en una interrelación de las políticas neoliberales impuestas y aplicadas con tenencias hacia el desordenan. De este modo, los espacios de vuelven a reordenan en espacios mercantilizados. En tanto, se convierte en el escaparate y lugar de exhibición de los recursos naturales y capital humano. El fin último de esta dinámica concentradora se percibe para la producción y reproducción de la riqueza. Como también, se presenta la centralización de los factores económicos que permitan la lógica para el acaparamiento de los usos del suelo urbano. De manera que, el territorio y sus espacios son determinados para fomentar áreas urbanas y responder a las demandas de suelo reproduciendo el mercado especulativo.

Las ciudades crecen a su vez con el presupuesto de la propiedad privada. En su contenido jurídico es protegida por el Derecho positivo de propiedad. Lo privado, después de imponerse sobre de lo público a lo privado se genera un derecho a defender sus posesiones los particulares. La planificación de la ciudad es realizada de acuerdo con los usos de suelo determinado por las políticas permitidas para la concentración de cada emplazamiento privado. El mercado inmobiliario determina el espacio, sus formas, el “paisaje”, los usos, el crecimiento, los trazos, la concentración, etc., donde también las personas son cosificadas.

Las ciudades de América Latina concentran la fuerza de trabajo; además del sentido de lugar mezclado de lo privado y el cambio sustancial del uso y de las políticas subordinadas al imponerse etiquetas de una mercancía especulativa en el momento que los propietarios mercantilizan. Estos sitios son desarrollados por los detentadores del capital, quienes influye en el gobierno de cada Estado-Nación para facilitar el cambio de uso de suelo. Esto se refiere, por ejemplo, cada vez se reduce a la simple relación de un objeto comercial. Lo que habrá que explicar por qué pese a la “planificación” y la sustentabilidad, no son tomadas en cuenta para la construcción de las ciudades. con lo cual se especula con el espacio. También el Estado protege el orden constituido. Lo que se busca es la maximización de los intersticios de cada espacio. La mercancía, suelo, se materializa a través de la venta del suelo, la construcción de bienes inmuebles, la introducción de diversos servicios, esa es justamente los procesos de la acumulación. La lógica entonces se convierte sobre lo ideal; es tener espacios comerciales, proveedoras de productos y servicios, lugares de consumo que permiten el crecimiento.

El espacio al interior de las ciudades es rápidamente ocupado por varios proyectos.

Un terreno baldío representa oportunidades de inversión del capital, del uso de la fuerza de trabajo, del cambio del valor de cambio, cada vez más extravagante, cada vez más globalizada, donde las finanzas juegan un papel muy importante de la conexión de las ciudades con otros espacios a nivel nacional e internacional. De esta forma los Estados-Nación se insertan en la lógica del Estado-región del conjunto de espacios que no tienen fronteras, con la construcción de más infraestructura urbana que expande los servicios, que llevan a las personas cada vez a lugares más lejanos.

La mercancía juega un papel importante en la constitución de nuevas sedes de consumo, donde todo se mercantiliza, desde el espacio físico, hasta las personas. De esta manera, se crean nuevas centralidades, ya no basadas en el desarrollo histórico del crecimiento de los núcleos urbanos, sino por el contrario, ahora donde se asienta el capital financiero e inmobiliario: es la nueva sede de la centralidad, diseñada para conformar nuevas centralidades o nodos del mercado, por un lado. En tanto, por el otro lado, los grupos poblaciones se aglomeran en las periferias urbanas. De esta forma, se crean centros, pero dispersos por la ciudad, cada uno con su desarrollo propio, siempre en constante competencia.

BIBLIOGRAFÍA

BENNETT, Vivienne and BRACHO, Julio (1993): Orígenes del Movimiento Urbano Popular Mexicano: pensamiento político y organizaciones políticas clandestinas, 1960-1980.

Revista Mexicana de Sociología, Vol. 55, No. 3 (jul.-sep.), pp. 89-102. Universidad Nacional Autónoma de México. Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/3540923>. Consultado el 15 de agosto del 2019.

BARINGO, Ezquerra David (2013): La tesis de la producción del espacio en Henri Lefebvre y sus críticos: un enfoque a tomar en consideración. En Revista electrónica Quid 16. En línea. Página web: <file:///G:/Roque%20Alien/2019/CIIEMAD/LibroCompiladoCIIEMAD/Capitulos/Bibliograf%C3%ADa%20Roque/LaTesisDeLaProduccionDelEspacio.pdf>

BRIANO, Luis (2008): "La ineficiencia del capitalismo en el proceso de construcción y expansión de la ciudad. el caso del periurbano de Buenos Aires". X Coloquio Internacional de Geocrítica. DIEZ AÑOS DE CAMBIOS EN EL MUNDO, EN LA GEOGRAFÍA Y EN LAS CIENCIAS SOCIALES, 1999-2008. En página web: <http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/298.htm>. Consultado el 20 de junio del 2019.

BURKETT, Paul (2008): La comprensión de los problemas ambientales actuales vistos con el enfoque marxista. Revista electrónica Argumentos. Vol. 21 No. 56 México ene./abr. En línea. Página web: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952008000100002

CANTÚ CHAPA, Rubén y MUNGARAY LAGARDA, Alma Susana (2017) De las condiciones generales de la producción al ambiente sociourbano. Revista Mundo Siglo XXI, revista del CIECAS-IPN. ISSN 1870-2872, Núm. 41, Vol. XII, pp. 37-47.

CAROLA CONDE y Conrado Jiménez (2019). En línea. Página web: https://libros.colmex.mx/wp-content/plugins/documentos/descargas/teoria_de_las_condiciones.pdf. Consultado el 25 de julio del

2019.

ENRÍQUEZ, Pérez Isaac (2017): El análisis marxista de la economía mundial y los estudios sobre el desarrollo. En página web: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-91762017000100199#B32. Consultado el 22 de julio del 2019.

ESCHENHAGEN, María Luisa (2007): Las cumbres ambientales internacionales y la educación ambiental. Revista Electrónica OASIS, núm. 12, pp. 39-76. Universidad Externado de Colombia; Bogotá, Colombia. En línea. Página web: <https://www.redalyc.org/pdf/531/53101204.pdf>.

ESPINOZA Guzmán, Daniel; Zumelzu, Scheel, Antonio; Burgos, Mann Roberto y Mawromatis, Pazderka Constantino (2016): Transformaciones espaciales en ciudades intermedias: el caso de Valdivia-Chile y su evolución post-terremoto. (Vol. 37, Núm. 3). En página web: <http://rau.cujae.edu.cu/index.php/revistaau/article/view/384/359>. Revisado el 12 de mayo del 2019.

GARCÍA, Quesada George I. (2016): La ciudad, entre mercancía y derecho. Revista electrónica Vientos del Sur. En página web: <https://vientosur.info/spip.php?article11516>. Revisado el 10 de julio del 2019.

GARZA, Gustavo (2013): Teoría de las condiciones y los servicios generales de la producción. Colegio se México. En colaboración con Jaime Sobrino, Normand Asuad,

Harvey, David (2013): Ciudades rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana Traducción de Juanmari Madariaga. Ediciones Akal, S. A. Madrid – España. En línea. Página web: https://cronicon.net/paginas/Documentos/CIUDADES_REBELDES.pdf. Consultado el 23 de julio del 2019.

HARVEY, David (2019) La conquista del espacio. En Revista Traficantes de Sueños. En página web: <https://www.traficantes.net/noticias-editorial/david-harvey-la-conquista-del-espacio>. Consultado el 11 de julio del 2019.

HORTON, Richard (2017): Marx y la medicina. Revista electrónica Vientos Sur. En línea. Página web: <https://vientosur.info/spip.php?article13378>. Consultado el 30 de julio del 2019.

JIMÉNEZ PACHECO, Pedro (2017): El espacio: producto social y valor de uso": Henri Lefebvre. En línea, página web: <https://marxismocritico.com/2017/04/27/el-espacio-producto-social-y-valor-de-uso/>. Consultado el 12 de agosto del 2019.

KOSIK, Karel (1963 [1967]), Dialéctica de lo concreto. Estudios sobre los problemas del hombre y el mundo, México, Grijalbo.

LEFEBVRE, Henri: "El espacio y el Estado". En página web: <https://marxismocritico.com/2017/09/08/el-espacio-y-el-estado/>. Consultado el 18 de julio del 2019.

LÖWY, Michael (2004): ¿Qué es el ecosocialismo? En línea. Página web: <http://www.anticapitalistas.org/wp-content/uploads/2016/02/TC-Ecosocialismo-Cas-Tripa.pdf>. Consultado el 30 de julio del 2019.

MARX, Carlos (2002): Manuscritos económicos y filosóficos de 1844. Biblioteca de Autores Socialistas. Karl Marx y Friedrich Engels. En línea. Página web: file:///C:/Users/Roque/Downloads/Marx_Manuscritos_econ_micos_y_filos_ficos_de_1844.pdf. Consultado el 30 de julio del 2019.

MESA, Moreno Ciro (1999): Marx y la globalización. En línea. Página web: <https://haciaelcapital.wordpress.com/2009/10/16/marx-y-la-globalizacion/>. Consultado el 25 de agosto del 2019.

MONTEJANO, Escamilla Jorge Alberto (2015): ¿Es la ciudad de México policéntrica? Nuevos datos y algoritmos para la detección de centralidades urbanas. *Economía, Sociedad, Territorio*. Vol. 15, No. 48. Toluca mayo/agosto. En página web: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212015000200003

NACIONES UNIDAS (1974): Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Estocolmo, 5 a 16 de junio de 1972. NACIONES UNIDAS. Nueva York. Primera parte. Decisiones Adoptadas por la Conferencia. En línea. Página web: <https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf>. Consultado 30 de julio del 2019.

ONU, (2015) Objetivos del Desarrollo Sostenible: Cumbre del Desarrollo Sostenible. En línea. Página web: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/summit/>. Consultado el 25 de julio del 2019.

O'Connor, James (2002): ¿Es posible el capitalismo sostenible? Red de Bibliotecas Virtuales de CLACSO, en línea. Página web: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20100930021858/3connor.pdf>. Consultado el 34 de julio del 2019.

ONU, Mujeres. América Latina y el Caribe. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo. En línea. Página web: <https://lac.unwomen.org/es/noticias-y-eventos/en-la-mira/women-and-the-sdgs/sdg-1-no-poverty>. Consultado el 10 de septiembre del 2019.

PRADILLA, Cobos Emilio (2014): La ciudad capitalista en el patrón neoliberal de acumulación en América Latina. *Cad. Metrop.*, São Paulo, v. 16, n. 31, pp. 37-60. En página web: <http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2014-3102>. Consultado el 15 de julio del 2019.

RAMÍREZ, De Lao Rogelio (1980): Industrialización y sustitución de importaciones en México. *Revista de Comercio Exterior*, vol. 30, núm. 1, México, enero, pp. 31-37. En página web: <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/416/3/RCE3.pdf>. Consultado el 21 de julio del 2019.

RUIZ, Sanjuán César (2011): El fetichismo y la cosificación de las relaciones sociales en el sistema capitalista. *Praxis Filosófica*, núm. 33, agosto-diciembre, pp. 191-206. Universidad del Valle Cali, Colombia. En línea. Página web: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/5006/1/EI%20fetichismo%20y%20la%20cosificacion%20de%20las%20relaciones%20sociales%20en%20el%20sistema%20capitalista.pdf>.

TAIRAKO, Tomonaga (2017): Reificación y Cosificación: Categorías Básicas de la Teoría de la Reificación y la Cosificación de Marx y su Construcción Lógica. En revista electrónica: *Marxismoyrevolucion.org*. En línea, página web: <http://marxismoyrevolucion.org/wp-content/uploads/2018/12/Tamonaga-Tairako-Versachlichung-y-Verdinglichung.-Categori%CC%81as-Ba%CC%81sicas-de-la-Teori%CC%81a-de-la-Reificacio%CC%81n-y-la-Cosificacio%CC%81n-de-Marx-y-su-Construccio%CC%81n-Lo%CC%81gica-Trad.-Cristia%CC%81n-Pen%CC%83a-Madrid.pdf>.

TAMAYO, Sergio (1996): Del movimiento urbano popular al movimiento ciudadano. En página web: [file:///C:/Users/ROQUE/Downloads/688-Texto%20del%20art%C3%ADculo-688-1-10-20160511%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ROQUE/Downloads/688-Texto%20del%20art%C3%ADculo-688-1-10-20160511%20(1).pdf). Consultado el 23 de agosto del 2019.

TOLEDO, Víctor (2019): Los "científicos" y la 4T: oposición ilegítima. *Diario La Jornada*. México. En línea. Página web: https://www.jornada.com.mx/2019/08/13/opinion/016a1pol?fbclid=IwAR0wsFW_1_qggSGt5A_CROEdmBME5yeicv_pHQ9y0FmPzozUjhuN2wYevw#.XVLcQRm4KRF.twitter. Consultado el 13 de agosto del 2019

TORRES, TOVAR Carlos Alberto; Vargas, Johanna Eloísa; Garzón, Juan Carlos (2015): Entrevista a David Harvey en la Universidad Nacional de Colombia. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, vol. 25,

núm. 1, enero-junio, pp. 137-139. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. En línea. Página web: <http://www.redalyc.org/pdf/748/74841604017.pdf>. Consultado el 28 de julio del 2019.

Vital Waste Graphics 3. Secretaría de la Convención de Basilea, 2012. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas (ONU-DAES). En línea. Página web: https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/water_and_sustainable_development.shtm.

CAPÍTULO 2

LA SUSTENTABILIDAD URBANA

Data de aceite: 04/08/2022

Fermín Carreño Meléndez

Profesor-Investigador Facultad de Planeación Urbana y Regional-UAEMéx.

David Iglesias Piña

Profesor-Investigador Centro de Estudios e Investigaciones en Desarrollo Sustentable UAEMéx

Luis Alberto Olin Fabela

Doctor en Urbanismo Facultad de Planeación Urbana y Regional-UAEMéx

reflexión de la sustentabilidad en la preservación de la vida y del desarrollo de la humanidad, para ello lo abordamos la sustentabilidad urbana como un proceso multidimensional y complejo. Metodología: Desde la hermenéutica crítica abordamos diversos autores para explicar la sustentabilidad y en especial la sustentabilidad urbana; sus indicadores y enfoque, tratando de encontrar los elementos medulares coincidentes que permitieran construir esa convergencia necesaria entra ambas perspectivas.

PALABRAS CLAVE: Sustentabilidad, Sustentabilidad Urbana e Indicadores.

RESUMEN: Agricultura y desarrollo han ido de la mano en la evolución de la humanidad en el planeta. La primera gran revolución de la humanidad tuvo que ver con la agricultura; sembrar para acceder recurrentemente a sus alimentos y poder establecerse en algunos puntos de la geografía. Sin embargo, esta acción de la humanidad, trajo daños irreversibles a la naturaleza, e incluso pareció que se confrontaba con ella, como si fueran ajenos o enemigos, estableciendo una relación de dominio e incluso, esa bondad de poder obtener sus satisfactores se convirtió, con el capitalismo, en devastación ambiental. Privó entonces, como prioridad, la producción de mercancías y con ello la obtención de ganancia. El capitalismo se erigió como una fuerza destructora, sin límites, tal parece, promoviendo la extinción estableciendo como su límite la muerte de la humanidad. En este artículo, hacemos una

1 | A MANERA DE INTRODUCCIÓN

La primera gran revolución de la humanidad tuvo que ver con la agricultura; sembrar para acceder recurrentemente a sus alimentos y poder establecerse en algunos puntos de la geografía. Sin embargo, esta acción de la humanidad, trajo daños irreversibles a la naturaleza, e incluso pareció que se confrontaba con ella, como si fueran ajenos o enemigos, estableciendo una relación de dominio e incluso, esa bondad de poder obtener sus satisfactores se convirtió, con el capitalismo, en devastación ambiental. Privó entonces, como prioridad, la producción de mercancías y con ello la obtención de ganancia. El capitalismo se erigió como una fuerza destructora, sin límites, tal parece,

promoviendo la extinción estableciendo como su límite la muerte de la humanidad.

En México, el desarrollo capitalista dependiente y subordinado ha significado ambientalmente, una creciente degradación y destrucción de su medio natural, y desde el punto de vista antropológico, social, económico, político y ético una crisis de conciencia frente a las crisis agraria, alimentaria, industrial, energética, económica financiera y urbana que se manifiesta en la pobreza, marginación, desempleo y endeudamiento externo en la mayoría de las poblaciones. Por otro lado, una concentración en muy pocas manos de la riqueza nacional y despilfarro de recursos naturales y humanos en un polo y otro de la estructura clasista de la sociedad mexicana.

Nuestras ciudades forman parte del medio ambiente construido y creado por el hombre y como tal, interactúan con el medio ambiente natural. Si aceptamos que la sustentabilidad es la capacidad de una sociedad o sistema para seguir funcionando indefinidamente, sin ser forzado a declinar por el agotamiento o sobrecarga de los recursos fundamentales de los cuales este sistema depende, entonces, se tiene que reconocer que la sustentabilidad implica patrones de desarrollo y estilos de vida, que permitan resolver las necesidades de las actuales y futuras generaciones.

Pero entonces ¿es posible que en el proceso de industrialización-urbanización actual, el desarrollo sea sustentable?

2 | EL CONCEPTO DE SUSTENTABILIDAD

Una complejidad creciente de las interrelaciones entre fenómenos ha hecho que la relación sociedad-medioambiente se plantee cada vez más como un problema mundial que, desbordando lo puramente físico y natural, atañe por igual a todos los sistemas y a todos los grupos sociales; esta complejidad preocupa a todas las ideologías. Es, asimismo, una relación cuya comprensión sobrepasa el ámbito de las ciencias particulares, exigiendo un constante esfuerzo de integración inter y transdisciplinaria.

En esta tesitura, abordamos en el artículo tratando de comprender como se da la relación naturaleza sociedad, no como campos separados, sino mas bien como partes de un todo complejo pero articulado. En la sustentabilidad, entendida como un proceso multidimensional, converge con las disciplinas y esfuerzos de la humanidad por revertir los impactos a la naturaleza poniendo al centro la preservación de la vida en cualquiera de sus manifestaciones, los esfuerzos actuales, desde otras perspectivas fuera del discurso dominante, converge claramente con esta visión de sustentabilidad; es un proceso y no como una meta.

De acuerdo con Castro (2002) La ortodoxia económica no ha asumido hasta fechas muy recientes la inclusión de los objetivos ambientales entre el elenco de fines macroeconómicos¹. Esta evolución ha sido impulsada por una serie de hechos (crisis energéticas de los setenta, catástrofes nucleares, manifestación de las desigualdades entre los países del primer y tercer mundo, agujero de la capa de ozono, etc.) que han motivado el tránsito desde la *lógica mecanicista* imperante en los modelos neoclásicos (Georgescu-Roegen, 1971), donde la “falacia de la sustitución sin fin” sustenta el crecimiento ilimitado de los sesenta, hasta las actuales ideas que conforman la economía del Desarrollo Sustentable.

Las restricciones que sobre la actividad económica tienen los recursos naturales han sido la base de la literatura referida a los “límites al crecimiento” durante los sesenta y setenta². Boulding (1966, 1978) habla de la inminente economía de la “nave espacial tierra” para referirse a la imposibilidad de un crecimiento ilimitado en un planeta con recursos finitos y no renovables: en un futuro, el bienestar no podrá basarse en el crecimiento del consumo material. El Informe Meadows para el Club de Roma (Meadows *et al.*, 1974), junto a otros análisis como los realizados por Forrester (1975), plantean las más claras señales de alerta acerca de la sostenibilidad del modelo de desarrollo³. El crecimiento exponencial del consumo de recursos naturales y energéticos no es sostenible en el medio-largo plazo y es necesario optar por un modelo de desarrollo que permita la mejora del bienestar y la calidad de vida, a la vez que la conservación y correcta gestión de los recursos naturales.

Asimismo, importantes estudios (Castro, 2002) se centran en la llamada curva de Kuznets ambiental que supone la existencia de una relación en forma de U invertida entre la renta *per cápita* y una serie de indicadores referidos a contaminación y agotamiento de recursos naturales⁴. Según esta relación, el consumo de recursos naturales y la generación de residuos aumentan inicialmente con la renta. Pasado cierto punto, los incrementos en la renta reducen este consumo de recursos y la producción de residuos. La búsqueda de un modelo de desarrollo sustentable comienza a ser una prioridad de las políticas económicas

1. Todo lo contrario de los objetivos sociales (equidad) y sobre todo económicos, los cuales han centrado el interés de la investigación económica.

2. De hecho, esta crisis global ya se apuntaba como conclusión en los trabajos de Barnet y Morse (1963), Nordhaus y Tobin (1972), así como Nordhaus (1973), entre otros.

3. Las críticas al Informe Meadows de 1974 se pueden resumir en: la no consideración de los precios como mecanismo adaptativo de la demanda a la escasez de recursos (ignorando además los cambios en las preferencias de los consumidores), junto a la no inclusión plena de los efectos derivados del avance tecnológico, principalmente la mejora en eficiencia productiva (menor consumo de recursos) y la sustitución de insumos escasos. La utilidad política del modelo en términos de señal de alarma social es reconocida, siendo sus autores los más críticos a la hora de revisar el informe (Meadows *et al.*, 1992).

4. En referencia al modelo de Kuznets (1955), se pueden encontrar aplicaciones como la realizada por Kaufmann y Claveland (1995) y Panayotou (1995) entre otros. Una revisión de este modelo netamente neoclásico puede consultarse en Bruyn y Heintz (1999).

hasta entonces centradas en una visión errónea del crecimiento (Daly, 1992).

Frente a esta visión tradicional (Castro, 2002) surgen nuevas formas de analizar la realidad. Por ejemplo, en los setenta se desarrolla la “Escuela de los Economistas de la Energía”, aportando una visión crítica acerca de la irreversibilidad del uso de energía en los procesos productivos. Entre otras, se parte de las teorías de Georgescu-Roegen (1971) que relacionan la termodinámica y la Economía, explicando el significado que para el crecimiento económico y la estructura sectorial tiene la energía primaria y los problemas de la no sustentabilidad (Ayres, 1978 y Slesser, 1978).

Muchas son las definiciones existentes para los términos *desarrollo sostenible*, *sostenibilidad* o *sustentabilidad*. No obstante, la más difundida es la del Informe Brundtland (WCED, 1987): “el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas”. Sin embargo, este enunciado está formulado con demasiada ambigüedad, lo cual por otra parte justifica su gran aceptación y prolífico uso en documentos de muy diversa índole, “muchas veces en sentidos totalmente opuestos al que pudiera parecernos” (Norgaard, 1988:6), o simplemente como una “frase de moda” de significado espurio (Lelé, 1991:607). El uso de la definición de sustentabilidad del Informe Brundtland centrada en el aspecto de la equidad intergeneracional, plantea importantes problemas metodológicos que obligan a la definición *a priori* de los siguientes hechos: el horizonte temporal, las preferencias de las generaciones futuras (Page, 1991:67), las necesidades básicas a satisfacer y la coherencia interna de sostener un desarrollo que actualmente no es equitativo entre las naciones (Castro, 2002).

En primer lugar, se ha de destacar que se trata de un término asimilado de la Ecología (Castro, 2002). Según esta disciplina, la sustentabilidad alude a una condición que se puede mantener indefinidamente sin disminuciones progresiva de la calidad (Holdren *et al.*, 1995). Un ecosistema sustentable es aquel que mantiene la integridad del sistema a lo largo del tiempo. Enlazando esa perspectiva con la referida al desarrollo económico, la sustentabilidad implica el mantenimiento de la capacidad de los ecosistemas naturales para mantener la población humana en el largo plazo (Alberdi y Susskind, 1996). Constanza y Patten (1995:193) escogen la definición más simple: “un sistema sostenible es aquel que sobrevive o persiste”.

Otras características (Castro, 2002) que suponen importantes dificultades a la hora de su cuantificación son: la *variabilidad*, en función al contexto territorial en que se estudia la sustentabilidad adquiere connotaciones distintas y en muchos casos antagónicas (Sherman, 1990); y la *naturaleza dinámica*, derivada de la evolución de los sistemas físicos y socioeconómicos (Daly, 1991).

De acuerdo con Castro, (2002) en la economía se plasma de igual manera la heterogeneidad en la interpretación y modelización del desarrollo sustentable⁵. Quizás la primera formulación operativa en este ámbito es la del “modelo Bariloche” (Chichilnisky, 1977) definida sobre el bienestar en términos de una función de utilidad social. Solow (1993b) enuncia la sustentabilidad como “una obligación para comportarnos de manera que dejemos al futuro la opción de la capacidad de estar tan acomodados como nosotros estamos”. Goodland y Ledec (1987:20) por su parte aluden al desarrollo sostenible como “una pauta de transformaciones estructurales económicas y sociales que optimizan los beneficios disponibles en el presente sin perjudicar el potencial para beneficios similares en el futuro”. Con el mismo interés intertemporal, Tietenberg (1992:38) sugiere que la sustentabilidad significa “que las generaciones futuras estén al menos tan bien como las generaciones actuales”. Repetto (1986:15) se refiere al concepto como una “estrategia de desarrollo que gestione todos los bienes, recursos naturales y recursos humanos, así como financieros y físicos, para incrementar el bienestar a largo plazo”.

La sustentabilidad para una sociedad, significa la existencia de condiciones económicas, ecológicas, territoriales, sociales y políticas, que permitan su funcionamiento en forma armónica en el tiempo y en el espacio. En el tiempo, la armonía debe darse entre esta generación y las venideras; en el espacio, la armonía debe darse entre los diferentes sectores sociales, entre mujeres y hombres y entre la población con su ambiente (Castro, 2002).

Un ejemplo simple de la sustentabilidad, es el que nos brinda la naturaleza, que ha sabido integrar el comportamiento biológico de millones de especies de flora y fauna, en un todo coherente; lo que le ha permitido garantizar su permanencia por miles de millones de años. Con el advenimiento del ser humano los impactos en la naturaleza ya no surgen únicamente a partir de necesidades biológicas, sino que abarcan toda una serie de instancias que surgen e influyen en la sociedad; por lo tanto la sustentabilidad debe abarcar tanto aspectos naturales como sociales (Castro, 2002).

No puede haber sustentabilidad en una sociedad cuando se están destruyendo o terminando los bienes naturales, o cuando la riqueza de un sector se logra a costa de la pobreza de otro, o cuando se explota un territorio para beneficio de otro, o cuando unos grupos reprimen a otros, o con la destrucción de culturas o razas, o cuando el hombre ejerce diversos grados de explotación, violencia y marginación contra la mujer. Tampoco podrá haber sustentabilidad en un mundo que tenga comunidades, países o regiones que

5. A modo de ejemplo, destacan los análisis económicos de Pezzey (1989), donde se revisan más de cincuenta definiciones de sostenibilidad y Pearce *et al.* (1989), donde se proponen treinta. Para una revisión conceptual e histórica véase Mebratu (1998).

no son sustentables. La sustentabilidad debe ser global, regional, local e individual y en los campos ecológico, territorial, económico, social y político.

Frente a la ambigüedad comentada (Castro, 2002), la mayoría de autores separan el término en varios componentes. En este sentido, destaca el esquema de los tres pilares del desarrollo sustentable propuesto por Munasinghe (1993), que distingue entre sustentabilidad medioambiental, económica y social. La primera apunta hacia la conservación de los sistemas soporte de la vida (tanto como fuentes de recursos, como destino o depósito de residuos); la sustentabilidad económica se refiere al mantenimiento del capital económico; la acepción social es definida como el desarrollo del capital social. El impacto en el territorio mejora o no las condiciones del espacio construido. Finalmente, el desarrollo sustentable es el concepto integrador de los tres anteriores.

A veces se usan indistintamente conceptos como sostenible y sustentable. No profundizaremos en este sentido, y más bien, seguiremos utilizándolos como sinónimos.

2.1 La sustentabilidad urbana

Para Castro (2002) El tema de la sustentabilidad urbana está muy ligado, entre otras cuestiones, a la del crecimiento urbano. El análisis del crecimiento y el tamaño óptimo urbano es un tema clásico en la Economía Regional y la Geografía Urbana. La teoría clásica acerca del tamaño óptimo de la ciudad establece que existe un volumen pasado el cual, un incremento en las dimensiones físicas supone disminuciones en las ventajas derivadas de la aglomeración. Entre los factores que limitan la expansión física se encuentran, básicamente, las externalidades negativas derivadas de la concentración de actividad económica y población englobadas en lo que se viene a llamar deseconomías de aglomeración. A nivel urbano, éstas se traducen en niveles de densidad poblacional, carestía del suelo urbano y vivienda, desempleo, tráfico, entre otros. Recientemente, los factores ambientales son incluidos en estos análisis, considerándose los efectos de los crecimientos urbanos incontrolados sobre la calidad de vida y las decisiones de localización de actividades económicas (Castro, 2002).

En la actividad del hombre, su primer contacto con la naturaleza lo realiza para satisfacer sus necesidades más elementales; la sustentabilidad exige que el uso de los bienes naturales ocurra según la lógica de la naturaleza, o sea, hay que trabajar con ella y no en su contra. Esto requiere a menudo una lógica distinta a la lógica que prevalece en nuestro sistema, que atiende más a realidades económicas o geopolíticas que a realidades ecológicas. Para realizar este cambio de lógica, es necesario apoyarse en la sabiduría de la naturaleza.

Sin duda, las ciudades no son viables para un tamaño mínimo, normalmente

por motivos de costo de urbanización y dotación de equipamientos e infraestructuras. No obstante, también existen límites máximos, ecológicos y económicos. Con relativa facilidad, a partir de cierta escala, proporción o equilibrio entre lo urbano y lo natural, las ciudades fracasan desde el punto de vista ecológico, lo cual resulta evidente al analizar los balances de materiales, energía y agua. La realidad en las grandes ciudades, se constata un aumento constante en la población y el tamaño de las mismas, lo cual hace pensar que los límites ecológicos al crecimiento urbano son “bastante flexibles”⁶.

Siguiendo a Castro (2002) Las ciudades son los focos productores de insustentabilidad más importantes después de los entornos industriales, originando problemas ambientales en su dimensión local (ruido, polución), regional (contaminación en medio acuático) e incluso global (calentamiento global). Sin embargo, son precisamente el entorno idóneo para llevar a cabo acciones que busquen un modelo de desarrollo sostenible, dado que cuanto más local sea un problema, más posibilidades existen de establecer unos buenos principios correctores de la eficiencia del mercado en la asignación de recursos, dado que, como señalan Camagni *et al.* (2005):

- a. Ofrecen un marco institucional adecuado para realizar políticas concretas y afrontar la heterogeneidad de los problemas de la sustentabilidad
- b. Es posible una mayor rapidez en la toma de decisiones públicas al ser unidades descentralizadas.
- c. Es posible elaborar estadísticas y establecer medidas de seguimiento de las políticas realizadas de manera más rápida y sencilla que en la escala regional o global.

Para Alberti (1996:383), el concepto de sustentabilidad urbana es difícil de generalizar dado que ninguna ciudad es exactamente igual a otra, implicando que “las necesidades de los habitantes sean satisfechas sin imponer demandas no sostenibles para los recursos locales o globales”, así como “el tener la habilidad para aprender y modificar su propio comportamiento en respuesta a cambios ambientales”.

Haughton y Hunter (1994:27) definen la ciudad sustentable como “aquella en la cual la gente y los negocios continuamente procuran mejorar su medio natural, urbanizado y cultural a niveles de vecindario y regional, trabajando así en dos caminos para conseguir el objetivo del desarrollo sostenible global”.

En definitiva, la consideración de la perspectiva urbana a la hora de interpretar el concepto de sustentabilidad enriquece con nuevos significados los diversos enfoques, añadiendo entre otras, las consideraciones de la escala local frente a la global propia de

6. Sin duda gracias a la “importación” de los recursos necesarios desde ámbitos cada vez más lejanos.

los diferentes modelos.

2.2 Objetivos de la sustentabilidad

La coincidencia entre la Organización de las Naciones Unidas y algunos estudiosos en la materia establecen que en el proceso de la sustentabilidad⁷, una sociedad debe buscar:

a) En lo económico:

- Generar riqueza en forma y cantidades adecuadas.
- Redistribuir la riqueza.
- Fomentar un intercambio equitativo de recursos entre los diferentes sectores sociales.
- Hacer un uso eficiente de los recursos.
- Aprovechar eficientemente los servicios ambientales.
- Reducir la dependencia de recursos no renovables.
- Descentralizar y diversificar la capacidad productiva.
- Fortalecer la actividad económica equilibrada (producción y consumo), a nivel local y regional.
- Desafiar la globalización de la economía y promover su mundialización.
- Luchar por la reducción de la dependencia económica internacional.

b) En lo ecológico:

- Mantener la diversidad de ecosistemas, diversidad de especies y diversidad genética.
- Mantener la permanencia y equilibrio dinámico de los ecosistemas.
- Garantizar el funcionamiento adecuado de los ciclos ecológicos.
- Adaptarse a los ritmos de la naturaleza
- Reaccionar adecuadamente a las características esenciales de la naturaleza.
- Regirse por el criterio de mínima perturbación de la naturaleza.
- Mantener niveles adecuados de austeridad.
- Mantener niveles adecuados de calidad y disponibilidad de bienes como el aire, el agua, el suelo, el clima y la energía.

c) En lo social:

- Ejercer el ejercicio responsable de la libertad humana.

7. Giancaspero, Paola F.(s/f)Manual de certificación de la Sustentabilidad. Instituto de Ecología Política. Chile.

- Garantizar la autodeterminación de la sociedad y la independencia de los pueblos.
- Adoptar valores que generen comportamientos armónicos con la naturaleza y entre los seres humanos.
- Mantener un adecuado nivel de vida en la población.
- Mantener niveles satisfactorios de educación, capacitación y concientización.
- Garantizar la equidad entre el hombre y la mujer.
- Facilitar la creación y diversidad cultural.
- Promover solidaridad entre personas y comunidades.
- Garantizar espacios laborales dignos y estables.
- Facilitar la inserción y reinserción laboral a los sectores discapacitados.
- Combatir los procesos de empobrecimiento.
- Facilitar la participación de niños, niñas y jóvenes en tareas y beneficios sociales.
- Estabilizar los niveles de población.
- Potenciar la organización de la sociedad civil y la participación ciudadana.
- Promover el desarrollo de poderes locales.

d) En lo político

- Desarrollar estructuras democráticas en las comunidades y regiones.
- “Empoderar” comunidades y sectores vulnerables como niños, ancianos y mujeres.
- Reducir la dependencia de municipios, países y regiones.
- Redistribuir el poder económico y político.
- Descentralizar la toma de decisiones.
- Fomentar relaciones de solidaridad entre comunidades y regiones.
- Buscar la desaparición de la cultura militarista.
- Establecer un marco jurídico que garantice el respeto a las personas y el ambiente.
- Adoptar y respetar las convenciones internacionales.
- Realizar planes municipales y nacionales integrales.
- Transformar la apropiación privada de los medios de producción.

e) A nivel tecnológico y científico.

- Reducir al mínimo las distancias entre la localización, procesamiento y uso de los recursos, así como entre la generación y el procesamiento de los desechos.
- Reducir las necesidades de transporte y promover medios de transporte no contaminante.
- Socializar la ciencia y la tecnología.
- Difundir ampliamente el saber y descentralizar el quehacer científico y tecnológico.
- Promover la utilización de fuentes renovables de energía.
- Desalentar el uso de tecnología dañina o peligrosa.
- Promover tecnología que sea apropiable por sectores de escasos recursos económicos.
- Recuperar saberes y quehaceres tecnológicos tradicionales.
- Facilitar el acceso a la información.

2.3 La contradicción: Equidad vs. Eficiencia

En el análisis económico Castro, (2002) el problema de la gestión de los recursos naturales se resume en la consideración de tres criterios muchas veces antagónicos: eficiencia económica, calidad ambiental y equidad intergeneracional.

El criterio de eficiencia económica persigue el sostenimiento de la tasa más elevada posible de crecimiento económico, utilizando de forma óptima los recursos con los instrumentos de mercado. En términos de la definición de la condición necesaria para la sustentabilidad, este criterio ha de llevar al mantenimiento de un stock de capital natural constante a lo largo del tiempo para “preservar la capacidad productiva en un horizonte indefinido” (Solow, 1993:163).

En este sentido Castro (2002), afirma que la consecución de la sostenibilidad siguiendo únicamente este criterio, parte de la certeza en la existencia de formas de gestión óptima de los recursos naturales. En caso contrario, nunca sería posible el desarrollo sustentable como tal, al no conseguirse nunca por esta vía las condiciones de eficiencia ambiental y equidad intertemporal.

Bajo la eficiencia económica, el interés por la conservación y la calidad ambiental es puramente “técnico” como garantes de la capacidad económica futura. De cara a la sostenibilidad, se ha de definir en primer lugar un equilibrio dinámico entre los objetivos de eficiencia económica y calidad ambiental, normalmente en términos de maximización del primero sujeto a las restricciones del segundo⁸.

8. Daly (1991), Forrester (1971), Meadows (Meadows *et al.*, 1972), Chichilnisky (1977) y Hotelling (1931) *inter alia* estudian la importancia de la restricción ambiental.

Para Castro (2002) la eficiencia económica y ambiental no garantizan *per se* la sostenibilidad si no se añade el criterio de equidad. Como apuntan Pearce y Atkinson (1995:167): “la sostenibilidad es inconsistente con el enfoque costo-beneficio convencional, al no permitir maximizar el bienestar actual a costa del futuro ya que no considera compensaciones potenciales”.

El criterio de equidad según Castro (2002), se traduce en el sostenimiento (o aumento) del nivel de bienestar social actual, manteniendo (o aumentando) el stock de capital total (natural y artificial) para el futuro. La sostenibilidad implica la definición de algún criterio de equidad en la distribución del bienestar, entendida en sus dos perspectivas: la estática, que hace referencia a los aspectos intrageneracional y la dinámica, relativa a las consideraciones intergeneracionales.

La equidad intrageneracional señala Castro (2002), se centra en los análisis de las condiciones y la distribución actual de los niveles de desarrollo y calidad de vida, propios de la Teoría del Bienestar y que pocas veces ocupan un lugar central en la literatura de la sustentabilidad, casi exclusivamente preocupada por los problemas intergeneracionales. Como denuncian gran número de estudios sociales, no tiene sentido sostener el actual modelo de desarrollo desigual si únicamente va a suponer el bienestar de las generaciones futuras en los países desarrollados, acrecentando las deficiencias del resto de sociedades. En otros términos, no se cumple el criterio clásico de eficiencia en el sentido de Pareto aplicado a la distribución del bienestar.

Es claro que el capitalismo no muestra niveles de eficiencia, equidad y sustentabilidad, pues supone por sí, el que los países y territorios desarrollados arrasaron en aras del progreso, grandes extensiones, sin el más mínimo recato de preservación futura de los recursos.

El criterio de equidad intertemporal se basa en la definición dinámica del *óptimo paretiano*, pues de todas las decisiones de consumo que condicionan el bienestar actual se han de considerar como eficientes aquellas que, además de cumplir la condición de eficiencia económica, consideren mínimas las mermas en el bienestar futuro producto del agotamiento de los recursos básicos.

Esta vertiente dinámica de la equidad (Castro, 2002) se convierte en el referente básico del concepto de sustentabilidad⁹. Como afirman Pearce y Atkinson (1995:166), la propia definición del desarrollo sustentable entendido como sostenimiento del bienestar *per cápita* es “un principio de equidad intertemporal más que un principio de eficiencia”. La equidad intergeneracional, entendida por Pearce *et al.* (1989:14), se refiere a las herencia que ha de dejar la generación actual para con las futuras, en términos de cuatro formas de

9. Analizada por Ramsey (1928), Solow (1974), Page (1988), Howarth y Norgaard (1992), entre otros.

riqueza en términos stock: “de conocimiento y habilidades, de tecnología, de capital hecho por el hombre y un stock de bienes ambientales”; y no menor a la que recibió la generación presente. Este concepto se plasma en la interrelación entre consumo actual y futuro de los recursos naturales, así como el disfrute del patrimonio ambiental.

Según Castro (2002), La cuestión de eficiencia económica *versus* equidad intergeneracional fue inicialmente estudiada por Solow (1974) al plantear la senda de agotamiento de recursos naturales bajo la asunción de una función *maximin* de elección social. Page (1977) analiza cuál ha de ser la tasa de uso de los recursos en base a la relación entre eficiencia intertemporal, valoración de recursos y distribución intertemporal. Dasgupta y Heal (1979) señalan que una senda que maximiza el valor presente de la utilidad con recursos renovables y no renovables puede ser muy injusta con las generaciones futuras¹⁰. Esta “impaciencia por el descuento”, derivada de considerar infinitas generaciones futuras, hace difícil tratarlas “equitativamente” frente a la generación actual (Asheim *et al.*, 2000), considerándose únicamente bajo los rendimientos o ganancias esperadas para la generación presente.

Howarth y Norgaard (1995) exponen sus reservas a las soluciones tradicionales aplicadas a la gestión de los recursos naturales basadas en el análisis de la eficiencia (costo-beneficio o costo-eficacia). Este tipo de análisis según Pearce *et al.* (1989) persigue la obtención de óptimos paretianos en el problema intertemporal de la asignación de recursos mediante la internalización de las externalidades ambientales y la gestión eficiente de los recursos de propiedad común o libre acceso. “Conseguir la sostenibilidad podría requerir políticas más estrictas que las derivadas del criterio de Pareto, dado que la generación presente tendría que sacrificar ganancias en su bienestar por ganancias en la generación futura.

2.4 La sustentabilidad global y local

La cuestión mas importante, de acuerdo a Castro, (2002) y no recogida en las definiciones habituales, es la referida a la perspectiva espacial: la consideración de la incidencia del efecto urbano agregado sobre el ecosistema global: la *sustentabilidad global*. Todas las ciudades, a través de la expansión de sus necesidades de suelo, recursos y bienes y servicios, tienen una responsabilidad compartida en los problemas globales (calentamiento global, agujero de ozono, agotamiento recursos naturales, pérdida de biodiversidad, etc.). Como resultado del proceso de globalización, las grandes ciudades consideran al conjunto del planeta como su *hinterland* o área de influencia. En estos términos, la restricción de la definición es muy laxa para un asentamiento urbano, pues difícilmente puede por si

10. Una tasa de descuento positiva supone inevitablemente niveles de consumo decrecientes en el tiempo.

mismo responsabilizarse del agotamiento de los recursos minerales o de la totalidad de las emisiones de CO₂.

De acuerdo con Castro, (2002) la *sustentabilidad local* supone en un primer momento que un determinado territorio o área es o puede ser sostenible, aún cuando lo sea a expensas de la integridad global. Un entorno urbano puede sostener sus niveles de consumo y bienestar a costa de crecientes recursos de otros territorios y emisiones de contaminación hacia los mismos, por lo que en términos de la sustentabilidad global no cumple los criterios necesarios, dado que nuevos factores de escala e integración pueden aparecer al exportarse la insostenibilidad (Alberti, 1996). En este sentido, los desequilibrios ecológicos producidos (por ejemplo: residuos, contaminación, etc.) son internalizados o desplazados por la dinámica del ecosistema global, por lo que no se plantean crisis de modos de vida o de escasez de recursos en estas ciudades, que en principio pueden considerar que realizan pautas de desarrollo sostenibles (es decir que cumplen los requisitos de la sustentabilidad local).

De esta manera, la sustentabilidad global se refiere al análisis agregado a escala planetaria, analizando si es viable la generalización o convergencia de los casos de sustentabilidad local, si no se trata de un *oxímoron* como parece (Rees, 1997; Rees y Wackernagel, 1996). No se puede considerar que la agregación de situaciones sostenibles locales desemboque necesariamente en la sustentabilidad global.

Sin ánimo de complicar en matices las aportaciones de la consideración urbana del término, Castro (2002) acepta el hecho de que sea posible alcanzar situaciones de sustentabilidad en aspectos concretos del sistema urbano: transporte, energía, etc. Se trataría de situaciones específicas y aisladas catalogas como de *sustentabilidad parcial*¹¹. Como señala Satterthwaite (1997), también es posible partir de ciudades no sostenibles que contribuyan al desarrollo sustentable global. Es decir, que el desarrollo urbano produjera un impacto mínimo sobre el medio, perfectamente asumible por la capacidad de regeneración de los ecosistemas naturales, generando una sustentabilidad relativa. En definitiva, la sustentabilidad parcial y local ha de converger hacia la sustentabilidad global, aunque no pueden considerarse como causas suficientes para esta última.

Consideramos, se podría establecer otra aproximación operativa a la sustentabilidad. A partir de criterios de planificación estratégica, es posible definir una serie de ámbitos de análisis (transporte, residuos, agua, etc.) en los que definir unos parámetros básicos y mensurables (variables flujo y stock) referidos a condiciones específicas de la sustentabilidad

11. Una ciudad puede tener un magnífico sistema de captación de aguas de lluvia, etc. que permita la sustentabilidad de los acuíferos y los recursos hídricos del territorio, mientras que, en otros aspectos como el transporte o el energético, su situación sea catalogable como de insostenible.

(Nilsson y Bergström, 1995). El uso de sistemas de indicadores es un instrumento idóneo en este sentido.

Bajo esta condicionante señala Castro (2002), la denominada *sustentabilidad relativa* se configura como el principal instrumento utilizado por las ciudades para implementar el instrumento para la planificación urbana hacia la sustentabilidad: las Agendas Locales 21. El procedimiento habitual es realizar una ordenación en el que se jerarquizan las distintas ciudades en base a su situación concreta en cada ámbito de análisis o en la síntesis de los mismos. De esta manera se establece, a la luz de las experiencias analizadas, cuáles son las mejores estrategias de gestión de los recursos naturales y se estudian los factores que más influyen en las mismas a lo largo del tiempo. No obstante, este enfoque necesita de importantes esfuerzos en la implementación y análisis de sistemas de información estadística, como los realizados por organismos internacionales como Naciones Unidas en sus programas de difusión de Buenas y Mejores Prácticas de Sustentabilidad Local, o la Unión Europea y el ICLEI en la Red de Ciudades Sostenibles Europeas.

De acuerdo con Castro (2002) el concepto operativo de *sustentabilidad absoluta* parte también del uso de indicadores como aproximación válida para el análisis y medida del desarrollo en base al estudio de sus componentes. Sin embargo, se apunta hacia el establecimiento de valores de referencia objetivos, en términos de umbrales y valores críticos establecidos por la comunidad científica internacional. Este concepto está muy relacionado con la perspectiva global de la sustentabilidad, siendo el más utilizado por los modelos del enfoque de la sustentabilidad fuerte. Desde enfoques transdisciplinarios numerosos equipos de investigación tratan de desarrollar modelos teóricos *ex ante* en los que formular las condiciones de eficiencia económica y ambiental junto a la de equidad intergeneracional, plasmándose en unos parámetros básicos¹² para las variables poblacionales, tecnológicas, económicas, territoriales y ecológicas. Ejercicios teóricos como éstos pueden permitir la formulación de una referencia en términos absolutos, respecto a la cual comparar la situación relativa de cada ciudad.

2.5 Medición del desarrollo sustentable

Al igual que ocurre recientemente con el concepto de sustentabilidad, el término desarrollo se usa en la literatura económica desde hace bastante tiempo de forma muy genérica, siendo pocas las referencias que definen de forma específica y excluyente el término (Castro, 2002). La profusión en su uso no ayuda a la delimitación del término, el cual aparece dibujado siempre de forma muy difusa, asociado a términos como calidad de vida, consumo y crecimiento económico.

12. Normalmente en términos de variables flujo, delimitando umbrales de presión admisible sobre el medio.

Pena (1977) diferencia claramente estos conceptos: crecimiento es el aumento cuantitativo de diversos tipos de productos y mercancías, mientras que desarrollo aporta una perspectiva más cualitativa, al referirse a la elección de organización social y del sistema económico en su conjunto. Según este autor, bienestar supone la integración entre las dimensiones económica y social.

En el mismo sentido, Daly (1992:27) establece que “crecer significa aumentar naturalmente de tamaño, al añadirse nuevos materiales por asimilación o crecimiento. Desarrollar es ampliar o realizar las potencialidades de algo; llevar gradualmente a un estado más completo, mayor o mejor. El crecimiento es un incremento cuantitativo en la escala física, en tanto que el desarrollo es una mejora o despliegue cualitativo de las potencialidades”.

Para Passet (1996:29), el desarrollo es definido como “crecimiento multidimensional de la complejidad”. Para Constanza et al. (1999), el bienestar humano puede alcanzarse mediante el aumento del uso de materia/energía en la producción (crecimiento) o a través del incremento de la eficacia en el uso de los recursos (desarrollo). Existen unos límites claros al crecimiento, pero no al desarrollo. El crecimiento se refiere a la expansión cuantitativa en la escala de las dimensiones físicas del sistema económico. Por el contrario, el desarrollo se refiere al cambio cualitativo de un sistema económico, físicamente no creciente, en un equilibrio dinámico con el medio ambiente (Castro, 2002).

Sin profundizar en las cuestiones teóricas propias de la Teoría del Bienestar, hay que destacar la dificultad que supone la medida del bienestar. Para muchos autores (Brekke, 1997) se parte de la premisa de que dicha medida no es posible, tan sólo la aproximación a las características (o componentes) del bienestar, hecho que plantea no menos problemas teóricos derivados del carácter multidimensional del desarrollo (Maasoumi, 1998) y de los indicadores que habitualmente se utilizan, donde los aspectos sociales son poco valorados desde el análisis económico (Bacquelaine, 1993). Algunos autores apuestan por la delimitación de unos “estándares de vida” que permitan referenciar el nivel de bienestar de forma objetiva (Sen, 1987). Tinbergen (1991), al preguntarse sobre la posibilidad de esta medida, propone cerca de cincuenta componentes.

En términos generales, el desarrollo se entiende como un proceso que va más allá del crecimiento económico per se. El Desarrollo tradicionalmente se traduce en la mejora de las condiciones de vida de la población, refiriéndose a condiciones físicas tales como alimentación, vivienda, etc., así como a otras necesidades inmateriales o subjetivas tales como educación, cultura, salud o calidad del entorno que conforman la calidad de vida (Sen, 1987; Nussbaum y Sen, 1993; Friedman, 1997; Rueda, 1996).

En este sentido, señala Castro (2002) se ha desarrollado una fecunda línea de trabajo en base al análisis de una representación más o menos consensuada del desarrollo como es la “calidad de vida” a partir de componentes como la salud, la riqueza material o la calidad ambiental.

Pearce et al. (1990:2) consideran el desarrollo como un “vector de objetivos sociales a maximizar”, entre cuyos elementos se encuentran los siguientes componentes: aumento de la renta real per cápita, mejoras en la salud y el estado nutricional, logros educativos, acceso a los recursos, distribución más equitativa de la renta y mejoras de las libertades básicas. Los mismos autores proponen el uso de un indicador sintético para representar el nivel de desarrollo de un territorio, en correlación con estos elementos.

Como señala Bartelmus (1994a:1) “se necesitan definiciones cuantitativas de estos conceptos para medir el progreso hacia las metas del desarrollo”. Sin embargo, resulta sumamente difícil medir un concepto tan complejo donde imperan las connotaciones subjetivas y cualitativas.

En base a la clasificación seguida por Pena (1977) y Zarzosa (1996) se pueden distinguir tres enfoques para la medición del bienestar social: el de las Funciones de Utilidad, el Contable y el referido a los Indicadores Sociales. A continuación se aplica dicha clasificación para exponer sucintamente las distintas aproximaciones a la medida del desarrollo sostenible.

2.5.1 Indicadores Sociales

En la actualidad resulta cada vez más amplia la divergencia entre el crecimiento económico por un lado y nivel de desarrollo (considerando el capital ambiental) o calidad de vida de la sociedad por otro. Este hecho fundamenta la necesidad de establecer medidas complementarias a las tradicionales (monetarias como el PNB) de las variaciones en la calidad de vida y bienestar, prioridad en la que se basa el resurgimiento reciente del enfoque de los indicadores sociales.

Para Castro (2002) El movimiento moderno de los indicadores sociales se puede decir que se inicia a finales de los sesenta, con un gran desarrollo en los setenta, configurándose como rechazo al dogma imperante hasta entonces de medición del bienestar social en base a indicadores estrictamente económicos o monetarios que dejan de lado muchas consideraciones importantes (externalidades) para evaluar el verdadero costo/bienestar social. La toma en consideración de más y mejor información sobre aspectos cualitativos y sociales para la toma de decisiones se configura como el motivo principal de este enfoque, el cual reconoce que la relación entre crecimiento económico y bienestar no recoge

aspectos fundamentales para la segunda tales como la calidad de vida, la educación, etc. que no aparecen recogidos en las medidas tradicionales como el PNB.

Al tratar de medir de forma global el bienestar (Castro, 2002), aparecen un gran número de posibilidades, pudiendo elegirse entre medidas materiales (pobreza, renta, vivienda, nutrición, calidad del medio, etc.), relaciones sociales (calidad de las relaciones familiares, solidaridad, alienación, delincuencia, derechos, etc.), o cualquiera de las dimensiones cultural, estética, espiritual o moral de la vida. Esta diversidad ha dado lugar a la consideración de medidas subjetivas (basadas en las percepciones subjetivas que tiene el individuo de su bienestar) y medidas objetivas (factores observables desde el exterior, como la esperanza de vida, tasa de delincuencia, nutrición, etc.).

La mayoría de análisis se decantan por la evaluación directa de los componentes materiales, dada su mayor neutralidad como componentes “universales” del bienestar, independientemente del contexto cultural o social concreto (UNDP/PNUD, 1992). Tradicionalmente, los indicadores sociales parten de la base de objetivos sociales generales que se dividen en subáreas u objetivos específicos. Estas áreas son representadas por indicadores físicos (OECD, 1973). En esta línea, muchos trabajos englobados en la corriente de los indicadores sociales han tratado de obtener un índice sintético que aproxime, mediante los condicionantes objetivos, el nivel general de desarrollo, calidad de vida o bienestar (Pena, 1977; IIUE, 1995).

Es durante los años ochenta cuando el interés por los indicadores sociales se centra en la definición de “estándares mínimos” y “necesidades básicas”, así como la constatación del grado de cumplimiento de las mismas por los países subdesarrollados o en vías de desarrollo (Stern 1974).

El uso de los indicadores sociales perceptivos o subjetivos posibilita la evaluación del bienestar como un “favorable estado de la mente” tal y como definiera el modelo utilitarista de Bentham. La calidad de vida es un concepto básicamente marcado por factores psicológicos tales como la sensación de placer y la satisfacción de necesidades (Michalos, 1980). No obstante, existe poca correlación entre los niveles de bienestar medidos mediante indicadores objetivos o utilizando los subjetivos.

Muy influenciado por la línea de trabajos con medidas del desarrollo mediante indicadores sociales objetivos que tratan de medir las “capacidades” (World Bank, 1995; 2000), se encuentra el Índice de Desarrollo Humano (IDH), elaborado por el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (UNDP, 1992). Este índice es una medida del desarrollo más amplia que la del propio crecimiento económico obtenida mediante el PNB y por tanto complementaria al mismo. Se trata de una combinación de indicadores de renta (PIB

per cápita), salud (esperanza de vida al nacer) y educación (combinación de la tasa de alfabetización adulta y la tasa total de matriculación), que permite detectar desigualdades en el nivel medio de desarrollo entre diferentes países¹³, fundamentalmente en vías de desarrollo, dado el propio diseño del índice (Castro, 2002).

Por otra parte, Naciones Unidas¹⁴ también elabora otras medidas complementarias del desarrollo tales como:

- a. El Índice de Calidad Física de Vida, construido por los indicadores de esperanza de vida, suministro calórico, grado de escolarización y alfabetización adulta.
- b. El Índice de Pobreza Humana, representa la expansión de “capacidades” en el sentido descrito por Sen (1987). Está compuesto por la privación de la longevidad (% personas que no sobrevivirán a los 60 años); del conocimiento (% adultos funcionalmente analfabetos); de la calidad de vida (% personas que viven por debajo del límite de pobreza); y la exclusión social (tasa de desempleo de larga duración).
- c. El Índice de Desigualdad de Género, que incorpora la desigualdad entre sexos al IDH, calculando indicadores diferenciados por sexos y realizando un ajuste en base al grado de disparidad entre hombres y mujeres.
- d. El Índice de Potenciación de Género, centrado en el análisis de la desigualdad sexual en determinadas parcelas (administración, ejecutivos, profesionales, parlamentarios, entre otros).

Se puede decir que esta línea ha definido la actuación de Naciones Unidas y el Banco Mundial en materia de Informes del Desarrollo Humano (UNDP, 2000; World Bank, 2000). Continuando desde la perspectiva de los organismos internacionales que elaboran sistemas de indicadores sociales, la cual trata de servir como conjunto de indicadores centrales¹⁵ para medir las tendencias en materia de bienestar individual y comparar entre países (OCDE, 1998).

En referencia a la evolución reciente, una serie de matices diferencian el actual uso de los indicadores de desarrollo sostenible del enfoque originario de los indicadores sociales. En resumen, estas diferencias surgen a raíz de la necesidad de nuevos instrumentos en

13. Sin embargo, son importantes las críticas sobre la metodología del IDH (Stern, 1994), fundamentalmente la no consideración de la distribución interna del desarrollo dentro del país. Una aplicación de las propuestas metodológicas sobre la base del IDH que tratan de corregir los valores obtenidos con la distribución de la renta puede encontrarse en Lasso de la Vega y Urrutia (2000).

14. Naciones Unidas reconoce que las actuales medidas macroeconómicas, como el PNB, no aportan suficiente información acerca de la sostenibilidad (párrafo 40.4 de la Agenda 21, UNCED, 1992), hecho que justifica el desarrollo de nuevos instrumentos.

15. La lista de indicadores sociales de la OCDE (1982) la componen un total de 34 indicadores en los ámbitos de salud, educación, empleo y calidad del trabajador, ocio, distribución de la renta y la salud, ambiente social y seguridad.

la toma de decisiones para fundamentar el tránsito desde el “paradigma desarrollista” al “paradigma ambiental” o sustentable¹⁶.

En este sentido, señala Castro (2002) no solamente se toman en consideración los aspectos sociales y distributivos -tal y como se derivó en un primer momento del enfoque de los indicadores sociales-, sino también se manejan más explícitamente otros conceptos como la equidad intergeneracional, la capacidad de carga del ecosistema, la generación de efectos externos negativos (calentamiento global, agujero de ozono) o el crecimiento incontrolado de la llamada huella ecológica del asentamiento. En definitiva, se integran más dimensiones a la hora de valorar el desarrollo, lo cual acarrea nuevos problemas estadísticos a la hora de elaborar medidas del desarrollo sostenible.

El Índice de Sostenibilidad Medioambiental (ISM), desarrollado para el World Economic Forum (WEF, 2000; 2001), constata esta evolución conceptual. Entre los componentes del mismo se encuentran indicadores referidos no sólo a los sistemas, las presiones y riesgos medioambientales, sino también medidas de la capacidad social e institucional y la cooperación internacional en problemas globales.

Dada la dificultad en la evaluación de los activos ambientales y los efectos de la degradación ambientales sobre el bienestar es necesario recurrir a una evaluación social, de ahí el resurgimiento de los indicadores sociales. “La no existencia de una unidad de medida única no implica incomparabilidad. Ello supone que diferentes opciones sean débilmente comparables, es decir, sin recurrir a un único tipo de valor” (Martínez-Alier, 1994).

De hecho, autores como Kaufmann y Cleveland (1995:109) abogan por la “combinación de las fuerzas de los indicadores sociales, los cuales miden los factores técnicos y económicos que determinan el uso de los sistemas naturales soporte de la vida y los indicadores derivados de las ciencias naturales, que modelizan los efectos ecológicos a largo plazo del uso de los sistemas soporte de vida”.

Sin embargo, la evaluación social resulta muy difícil dada la ausencia de un “numerario” común (como el dinero). En la práctica, señala Castro (2002) esta evaluación se realiza fijando objetivos, umbrales o estándares para determinados objetivos del desarrollo o simplemente elaborando un sistema amplio de indicadores físicos para mostrar las “tendencias medioambientales”¹⁷.

Como señala Brekke (1997:157) “hay al menos tres formas de contabilizar la degradación ambiental”:

16. En Hodge (1997) se hace una revisión de las principales metodologías en materia de indicadores de sostenibilidad desde la perspectiva de los indicadores sociales.

17. Se puede afirmar que informes como los generados por el WorldWach (Brown *et al.*, 2000), el World Resources Institute (WRI, 2000) o la Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA, 2000) se posicionan en esta línea, como herencia directa del enfoque de los indicadores sociales (Cobb y Rixford, 1998).

- a. Extendiendo las medidas conocidas de ingreso (PNB sobre todo) para reflejar las restricciones sobre la degradación.
- b. Desarrollando medidas de bienestar que incluyan los efectos que sobre el bienestar tiene la degradación ambiental.
- c. Considerando al medio ambiente como un bien primario y registrar las variaciones que sufre en términos físicos.

Estas tres vías resumen las principales aportaciones realizadas en el campo de la Economía de la Sostenibilidad. Existe un encendido debate acerca de si es posible encontrar una definición operativa del desarrollo sostenible. Unos autores parten de la posibilidad, mientras que otros plantean la postura contraria ante las dificultades de medición del concepto (Noorgard, 1998). En función al enfoque de partida (modelos de sostenibilidad fuerte o débil) se han desarrollado medidas que en muchos casos pueden ser complementarias.

2.6 Modelos de Sustentabilidad

Los programas de acción e iniciativas urbanas que desde todos los niveles se realizan reflejan la necesidad de tratar a la ciudad como una unidad de acción prioritaria en las políticas de sustentabilidad. Retomamos la clasificación hecha por Castro (2002), pues consideramos que incluye de manera general los tipos de modelos que utilizan diversos indicadores.

2.6.1 Presión- Estado-Respuesta (PER)

Uno de los marcos ordenadores más usados, por su utilidad en la toma de decisiones y formulación y control de políticas públicas es el internacionalmente reconocido de “Presión-Estado-Respuesta” (PER).

El PER fue desarrollado y recomendado originalmente por la OCDE (1993), SCOPE (Ghent Report, 1995) y es compartido, con enmiendas, por otras agencias internacionales como UNSTAT o EUROSTAT. En este marco, se estructuran los indicadores en tres categorías:

- Los **indicadores de presión** tratan de responder preguntas sobre las causas del problema. Indicadores de esta naturaleza incluyen emisiones y acumulación de desechos.
- Los **indicadores de estado** responden sobre el estado del ambiente. Estos indicadores incluyen la calidad del aire urbano, la calidad de las aguas subterráneas, los cambios de temperatura, las concentraciones de sustancias tóxicas o el número de especies en peligro.

- Los **indicadores de respuesta** tratan de responder preguntas sobre que se está haciendo para resolver el problema. Indicadores de este tipo incluyen los compromisos internacionales o tasas de reciclaje o de eficiencia energética.

2.6.2 Fuerza Motriz-Estado-Respuesta (F-E-R)

Adoptado por la ONU en 1995 cambia de (PER) para convertirse en Fuerza motriz-Estado-Respuesta (F-E-R). De acuerdo a la sistematización de Mortensen (1997), se establece que:

- **Indicadores de Fuerza Motriz:** representan actividades humanas, procesos y patrones que tienen un impacto en el desarrollo sostenible.
- **Indicadores de Estado:** proveen una indicación del estado del desarrollo sostenible, o de un aspecto particular de éste, en cierto momento. Corresponden a indicadores cualitativos o cuantitativos.
- **Indicadores de Respuesta:** indican opciones de política y otras respuestas sociales a los cambios en el estado del desarrollo sostenible. Estos indicadores proveen una medida de la disposición y efectividad social en la construcción de respuestas. Incluye legislación, regulaciones, instrumentos económicos, actividades de comunicación. Ejemplos: cobertura de tratamiento de aguas, gasto en disminución de la contaminación.

2.6.3 Marco Ordenador Presión-Estado-Impacto/ Efecto-Respuesta, P-E-I/E-R, del CIAT, Colombia.

De acuerdo con Luz Velázquez, (Velázquez, 2003), este modelo se basa en elaborar cinco grupos de indicadores. El primero para observar las causas de los problemas ambientales (Presión sobre el Medio Ambiente), el segundo se relaciona con la calidad del medio ambiente en función de los efectos de las acciones antrópicas (Estado del Medio Ambiente), el tercero observa el impacto/efecto de las actividades humanas sobre el medio ambiente y viceversa (Impacto sobre el Medio Ambiente y la Sociedad); el cuarto se refiere a las medidas y respuestas que toma la sociedad para mejorar el medio ambiente (Respuestas sobre el Medio Ambiente). El quinto grupo son indicadores prospectivos que se relacionan con los progresos necesarios para la sostenibilidad (Progresos hacia la Sostenibilidad). De esta manera se trata de enfatizar sobre la importancia de considerar las potencialidades y limitaciones en el uso de las tierras y los recursos naturales para la elaboración de políticas y acciones para un desarrollo sostenible.

2.6.4 Marco Ordenador en base a Familias, Chile

Este marco ordenador propone que los procesos involucrados en el desarrollo sostenible son dinámicos y complejos, y que como sistema se retroalimentan continuamente en unos a otros. El esquema que se presenta en la experiencia chilena tiene una inspiración de economía ecológica y ordena los procesos en una primera familia donde se estudia la extracción de energía y materiales por parte de los humanos, una segunda familia que consiste en la transformación de este transflujo en bienes y servicios, junto con sus problemas y dinámicas distributivas, luego se tiene una tercera familia de soporte vital donde se agrupan los fenómenos de contaminación y manejo de residuos, y finalmente una familia de dinámicas culturales e institucionales con las que la sociedad va respondiendo a las variables y la información que se maneja para modificar o reproducir el sistema (Velázquez, 2003).

2.7 Iniciativas de la Sostenibilidad

Por la importancia de los efectos que genera sobre el equilibrio del ecosistema global de acuerdo a Castro (2002), el crecimiento urbano es objeto de análisis desde las políticas que, con el objetivo de la sustentabilidad, llevan a cabo las agencias e instituciones con capacidad para la toma de decisiones en cuestiones de desarrollo y medio ambiente. A partir de los esfuerzos realizados por parte de organismos internacionales como la Unión Europea, las Naciones Unidas, la OCDE o el Banco Mundial, cada vez resulta más habitual la incorporación de las metas medioambientales dentro de los objetivos de política socioeconómica. Este hecho resulta aún algo novedoso en la esfera local, aunque el desarrollo reciente de los instrumentos de planificación hacia la sustentabilidad local ha sido espectacular. La región andaluza ha participado igualmente de esta tendencia¹⁸, considerándose en la actualidad como pionera en España en la implementación de programas de desarrollo sostenible. Mediante un enfoque desde lo global a lo local, el presente epígrafe trata de poner en contexto las iniciativas y políticas de desarrollo sostenible con incidencia urbana.

Los programas de acción e iniciativas urbanas que desde todos los niveles se realizan reflejan la necesidad de tratar la ciudad como una unidad de actuación prioritaria en las políticas hacia la sustentabilidad.

Esta preocupación es patente en la serie de Conferencias de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMA/UNCED), así como en las Conferencias sobre Asentamientos Humanos (Hábitat) en las “Ciudades Saludables” de la Organización

18. En Delgado y Morillas (1991) y Castro (1997) se comenta la evolución de la conceptualización del medio ambiente en la planificación del desarrollo en Andalucía.

Mundial de la Salud (OMS/WHO), en los proyectos de “Ciudad Ecológica” e indicadores urbanos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE/OECD), en la Unión Europea, así como en las iniciativas desarrolladas por muchos municipios de forma independiente (Castro, 2002).

La Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo (UNCED) denominada “Cumbre de la Tierra” y celebrada en Río de Janeiro (Brasil) en junio de 1992, supone el auténtico punto de partida de las actuales iniciativas sobre medio urbano a nivel internacional (Shelman, 1996; Whittaker, 1995).

La Declaración de Río, o “Carta de la Tierra”, es el documento que vincula a los firmantes en su compromiso por la consecución de un modelo de desarrollo sostenible. El Programa o Agenda 21 se diseña en el marco del Foro Urbano Mundial, dentro de la Cumbre de la Tierra. Conformada como programación para conseguir el desarrollo sostenible, la mayoría del mismo tiene relación con los asentamientos urbanos. A pesar de que el Programa 21 no es un acuerdo legalmente vinculante, son numerosas las acciones que a nivel mundial se llevan a cabo bajo este Programa. No sólo se consideran cuestiones referidas al medio ambiente físico, sino también a la pobreza, el aumento demográfico, la salud, el comercio, etc. Consta de 40 capítulos donde, además de la formulación de objetivos, se incluyen las directrices para crear un marco de actuaciones, así como las condiciones institucionales y financieras necesarias para ello.

Para Velázquez, (2003) La aplicación de este proceso al entorno urbano se denomina Agenda Local 21. Se trata del capítulo 28 del Programa 21 dedicado a las autoridades locales. En el mismo se reconoce a las autoridades locales como “factor determinante” para la consecución de los objetivos de la Agenda 21¹⁹. La Agenda Local 21 promueve la coordinación entre ciudades, para que cada comunidad desarrolle de forma consensuada su agenda específica. Sobre la base de este consenso, se obtendrá la información necesaria para formular las mejores estrategias desde las ciudades para una “política económica, social y ecológica”.

Una de las bases de la Agenda Local 21 es el denominado “aumento o creación de capacidad” (capacity building) de las instituciones para garantizar el logro del desarrollo sustentable. La creación de capacidad implica el desarrollo de los recursos humanos, institucionales y legales para crear un clima propicio para implementar los conocimientos y habilidades necesarias en la gestión del medio ambiente y los recursos naturales de manera sostenible. Naciones Unidas desarrolla un programa denominado “Capacidad 21” centrado en este objetivo.

19. Para un análisis metodológico de las Agendas Locales 21 puede consultarse, entre otras referencias, ICLEI (1998) y CMA (2001b).

Las Conferencias de Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (UNCHS, Hábitat) son el otro referente a nivel mundial para la definición de estrategias de desarrollo urbano. En 1996 se celebró la II Conferencia (Hábitat II) en Estambul (Turquía), donde se debatieron los problemas urbanos, principalmente el crecimiento incontrolado y sus efectos en el entorno. El Programa Hábitat, muy vinculado al Programa 21 de UNEP, tiene como objetivos conseguir viviendas adecuadas para todos y establecer asentamientos sostenibles en un mundo en urbanización. Precisamente en relación con esta última línea se viene desarrollando desde 1990 un Programa de Ciudades Sostenibles, gestionado por el Observatorio Urbano Global (Nairobi, Kenya), destinado a fomentar el intercambio de conocimientos entre las ciudades, así como el desarrollo de mejores sistemas de información, planificación y gestión del desarrollo sostenible urbano.

El Programa de Ciudades Sostenibles (UNCHS/UNEP) comenzó en 1990 antes de que el proceso de las Agendas Locales 21 fuera iniciado. Este Programa promueve un proceso participativo para el desarrollo sostenible urbano, enfatizando la coordinación entre sectores y la descentralización en la toma de decisiones. En el nivel local, el Programa de Ciudades Sostenibles actúa como iniciativa de cooperación técnica, usando proyectos demostrativos para fortalecer las capacidades y habilidades de las autoridades locales participantes y sus socios en los sectores público, privado y comunitario. El Foro Ambiental Urbano es un producto de este proyecto internacional (UNCHS/UNEP, 2000).

Otro programa de Naciones Unidas (dentro del Programa de Desarrollo, UNDP) es el relativo a las Iniciativas Locales por el Medio Ambiente Urbano (LIFE) establecido en 1992 con el propósito específico de proveer asistencia directa a los proyectos locales de desarrollo sostenible. Este programa cataliza el dialogo nacional, fija estrategias y moviliza el apoyo nacional, identificando y financiando proyectos en colaboración a pequeña escala. Además, este programa financia redes internacionales de ciudades para difundir experiencias y promover Agendas Locales 21.

La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible celebrada en Johannesburgo (Sudáfrica) en septiembre de 2002, realizó una evaluación de los resultados obtenidos de cara al desarrollo sustentable, siendo el medio ambiente urbano una de las principales líneas de trabajo.

De acuerdo con Velázquez, (2003) El Consejo Internacional para las Iniciativas Ambientales Locales (ICLEI) tiene especial relevancia en aspectos relativos a la sostenibilidad local. El ICLEI fue establecido en 1990 para establecer un proceso preliminar de implementación a nivel local para la Agenda 21 de Naciones Unidas. Desde el inicio del proceso Agenda Local 21, el ICLEI ha dotado de apoyo técnico y financiero a las actividades de planificación de este tipo en más de veinte países. Se trata de una asociación

de gobiernos municipales (más de 300) destinada a prevenir y resolver los problemas ambientales locales, regionales y globales, a través de acciones a nivel local. Entre sus programas más recientes destacan cuatro grandes líneas de acción:

- a. Iniciativa Agenda Local 21. Donde se recoge su participación en los programas compartidos con otros organismos como Naciones Unidas o la Unión Europea tales como la Declaración Agenda 21 y Comunidades modelo, así como en la Campaña de Ciudades Sostenibles Europeas y la Red de Ciudades Sostenibles Africanas.
- b. Programa de orientación y formación para las Agendas Locales 21. El ICLEI proporciona asistencia técnica y formación a las ciudades europeas que han decidido elaborar Agendas Locales 21. Como resultado, más de 330 ciudades han firmado la declaración de Aalborg (ICLEI, 1998).
- c. Campaña de Ciudades para la Protección del Clima (CCP).
- d. Sostenibilidad Local. Sistema de Información y difusión de las “Buenas Prácticas” en colaboración con el programa de UNCHS (Hábitat) de “Mejores Prácticas”.

La Campaña de Ciudades para la Protección del Clima (CCP) mencionada es una iniciativa a escala mundial para frenar la tendencia actual de sobrecalentamiento de la tierra, así como mejorar la calidad del aire y aumentar la habitabilidad urbana. La CCP acoge a las ciudades interesadas en formular y ejecutar planes que reduzcan el consumo de energía y la emisión de gases con efecto de invernadero, para poner en práctica medidas que mejoren la eficiencia energética de los edificios municipales y comerciales y reduzcan las emisiones con efecto invernadero, incluyendo la gestión de desechos y la planificación de los sistemas de transporte.

Velázquez (2003) señala que la Organización Mundial de la Salud (WHO) promueve desde hace tiempo acciones en materia de salud y ciudades (WHO, 1991), destacando el proyecto de Ciudades Saludables (WHO, 1993a). El objetivo del mismo es analizar las implicaciones entre calidad de vida y desarrollo urbano en una muestra de ciudades (WHO, 1993b), favoreciendo el intercambio de experiencias en materia de reducción de emisiones y vertidos de residuos, así como otras referencias al medio urbano. Se sigue un enfoque próximo a la gestión estratégica, donde la colaboración de la sociedad, la creación de redes y la utilización de indicadores de seguimiento y verificación de objetivos, caracterizan el proceso.

La OCDE desarrolla una importante actividad en materia de desarrollo sostenible

(OCDE, 1999; 2000a; 2000b; 2001b; 2001c), destacando en las cuestiones urbanas el llamado Programa Urbano, por la rigurosidad en los análisis que se realizan desde hace tiempo (OCDE, 1990; 1995, 1998) sobre aspectos como los sistemas de indicadores y el análisis de las relaciones entre sistemas productivo y medio ambiente urbano²⁰.

El Banco Mundial también desarrolla una amplia línea de trabajo referida al desarrollo urbano (World Bank, 1997), centrada, en los últimos años, en la valoración ambiental, el desarrollo de políticas de desarrollo urbano y equipamientos de saneamiento y distribución de agua en ciudades de países en vías de desarrollo (World Bank, 1995; 1996; 2000; 2001).

2.7.1 Unión Europea

La Unión Europea (Castro, 2002) concede una creciente importancia a los aspectos urbanos dentro de sus programas de planificación e intervención comunitaria. El segundo Informe Dobris (EEA, 1998) sobre el medio ambiente en Europa actualiza el detallado análisis del estado del medio urbano que ya se hiciera en el primer Informe de 1993. Por otra parte, en el acervo comunitario resulta habitual encontrar el medio urbano entre los ámbitos propios del medio ambiente²¹. Desde la entrada en vigor del Tratado de Amsterdam se reconoce el desarrollo sostenible como objetivo prioritario, culminando con la definición de la denominada estrategia comunitaria para el desarrollo sostenible (CCE, 2001), con un apartado específico para la calidad del medio ambiente y la movilidad en las ciudades.

No obstante, para Castro (2002) en cierta medida los aspectos urbanos siempre se han incluido en la política medioambiental comunitaria. En el IV Programa de Medio Ambiente (1987-1992) se defendió por primera vez un enfoque integrado, concretado en la publicación del Libro Verde sobre Medio Ambiente Urbano (CCE, 1990) y en la creación del Grupo de Expertos sobre Medio Ambiente Urbano (1991). Como señala dicho informe, en el medio urbano repercuten multitud de sectores, destacando el transporte, la energía, la industria y, en algunos casos, el turismo. Para la Unión Europea resulta prioritario incluir la perspectiva urbana a la hora de realizar las estrategias sectoriales antes comentadas, siendo la planificación urbana el instrumento más útil para alcanzar la sostenibilidad de las ciudades.

Otro documento en el que, desde una visión económica que integra medio ambiente y desarrollo, se definen las estrategias hacia la sustentabilidad, es el “Libro Blanco sobre

20. No obstante, existen numerosas publicaciones referidas a temas específicos de la dimensión urbana como el transporte, la vivienda, la energía o la gestión urbana (OCDE, 1983; 1995; 1995; 1996).

21. Si bien se hace referencia únicamente a las políticas e iniciativas comunitarias, ha de aclararse que en términos de legislación propia, la Unión Europea desarrolla una intensa labor normativa referida a aspectos tangenciales al medio urbano, tales como: envasado, embalaje, reciclado, residuos sólidos urbanos y peligrosos, calidad del agua, tratamiento aguas residuales, emisiones a la atmósfera, ruido ambiental, transporte, movilidad, energía, etc.

Crecimiento, Competitividad y Empleo” (CCE, 1992). En el mismo se aplica el análisis estratégico partiendo de un diagnóstico sobre el actual modelo de desarrollo comunitario. Este modelo lleva a una combinación poco óptima de dos de sus principales recursos: la mano de obra y los recursos naturales, produciéndose una utilización insuficiente del factor trabajo y una sobre-utilización de los recursos naturales. Desde este documento, la entonces Comunidad Europea se plantea el objetivo central del crecimiento económico sostenible, contribuyendo con una mayor intensidad de empleo y a un menor consumo de energía y recursos naturales.

La mayoría de las políticas (Castro, 2002) con incidencia regional o territorial de la Unión hacen referencia a los problemas urbanos. El documento Europa 2000+ (CCE, 1994c) recoge las orientaciones del desarrollo territorial comunitario, revelando los cambios que se están produciendo en el sistema urbano europeo, como consecuencia del mercado único y la ampliación de la Unión. En la Perspectiva Europea de la Ordenación Territorial se hace especial hincapié en la necesidad de una planificación integrada del territorio y en el papel que la misma tiene sobre la calidad ambiental. En referencia a la cuestión urbana, se aboga por el desarrollo de redes de transporte público intermodal que favorezcan la movilidad de factores en el territorio.

El Libro Verde “*Una red para los ciudadanos*” (CCE, 1996) se centra en la importancia de las redes de transporte para el desarrollo regional de la Comunidad, afirmando que el desarrollo de los sistemas públicos de transporte debe tener prioridad considerando los efectos en la calidad de vida y el medio ambiente. Las Redes de Transporte Trans-europeas son instrumentos para mejorar el acceso a las ciudades, los centros neurálgicos y directores del desarrollo económico en Europa. La visión de la política regional y urbana de transporte desde el punto de vista de la sustentabilidad es desarrollada en las 6 tesis de Kouvola, que son las conclusiones de la *Conferencia comunitaria sobre transporte inter-regional sostenible en Europa* celebrada en dicha ciudad finlandesa en 1996.

El V Programa de Acción de la Comunidad Europea sobre Medio Ambiente, 1993-2000 “Hacia la Sostenibilidad” (CCE, 1992) destaca, de entre los aspectos urbanos, el referido al ruido ambiental. Este Programa insta a los Estados, regiones y ciudades integrantes de la Unión a realizar acciones concertadas en materia de reducción de los niveles de ruido, integrando además la política de medio ambiente en el resto de programas sectoriales. El VI Programa de Acción (CCE, 2000), titulado “el futuro está en nuestras manos”, incide por otra parte en la importancia del tratamiento de los residuos urbanos y en factores relativos a la concienciación y participación ciudadana en cuestiones de educación ambiental.

El Proyecto de Ciudades Sostenibles, auspiciado por la DG. XI, adopta una doble

estrategia:

- a. Los Informes de Ciudades Europeas Sostenibles, orientados a la adquisición de conocimientos sobre ciudades sostenibles en el seno de los grupos de trabajo.
- b. La Campaña de Ciudades Europeas Sostenibles, encaminadas a prestar apoyo a los municipios y difundir el proyecto entre ellos.

El Primer Informe de Ciudades Sostenibles (1994) se trata de un documento de propuesta y de síntesis, aportando una descripción detallada de los “casos de buenas prácticas” presentados en la base de datos “Guía de Buenas Prácticas”. El segundo Informe “Ciudades Europeas Sostenibles” (1996) se centra en la aplicación del concepto de la sustentabilidad a las zonas urbanas. Trata varios aspectos de los asentamientos urbanos a diferentes escalas, así como la cuestión de la sustentabilidad de las regiones urbanas y el desarrollo del sistema urbano en su conjunto(Castro, 2002).

La Campaña de las Ciudades y Municipios Europeos Sostenibles fue lanzada por la Comisión Europea en 1993, con la colaboración de ICLEI, Eurocities, la Organización de Ciudades Unidas (UTO), la Organización Mundial de la Salud (OMS/WHO) a través de su Proyecto de Ciudades Saludables y el Consejo Europeo de Municipios y Regiones. A través de esta Campaña se ofrece ayuda y asistencia técnica a las ciudades para establecer e implementar Agendas Locales 21 o planes de sustentabilidad, en base a informes, intercambio de experiencias y buenas prácticas, establecimiento de redes urbanas y difusión de casos de buenas prácticas urbanas.

También se ha de mencionar el Programa de Acción Ambiental Prioritaria a Corto y Medio Plazo SMAP (EuroMed), centrado en la protección del medio ambiente mediterráneo. Mediante la cooperación entre los países de este ámbito, se trata de alcanzar la sinergia necesaria para realizar programas multilaterales. La dimensión urbana está implícita en gran parte de las áreas prioritarias para el SMAP.

Para Castro (2002), el instrumento financiero LIFE integra varias acciones piloto que permiten abrir paso a nuevas iniciativas para promover y demostrar pautas de comportamiento compatibles con el desarrollo sostenible en el marco del V Programa. Los ámbitos de actuación LIFE más relevantes para el Proyecto de Ciudades Sostenibles son:

- a. Fomento del desarrollo sostenible y de la calidad del medio ambiente.
- b. Educación y formación.
- c. Medidas en territorios fuera de la Unión Europea, incluida la asistencia técnica a las políticas, los programas de acción y la transferencia de tecnología en rela-

ción con el medio ambiente.

De entre las iniciativas apoyadas desde la Comisión Europea en materia de sustentabilidad urbana destacan las Jornadas de Prospectiva (CCE, 1996b) y las Jornadas de Elaboración de Agendas Locales 21 (CCE, 1995a). Las primeras son experiencias urbanas en las que se potencia la visión que los participantes tienen de “pautas sostenibles para su ciudad en 2010” especialmente en los sectores de energía y suministro de agua, gestión de aguas residuales y residuos sólidos, la vida cotidiana y la vivienda (*tareas ecológicas*). Las Jornadas de Elaboración de Agendas Locales 21 son realizadas en colaboración con el programa Agenda 21 de las Naciones Unidas, siendo un potente instrumento para la organización de los procesos iniciales de definición de las Agendas Locales 21 en cada municipio.

La Red de Foros Urbanos para el Desarrollo Sostenible fue creada por la Comisión Europea con el objetivo de investigar cómo la información y la comunicación sobre las políticas comunitarias contribuyen al desarrollo sostenible de las ciudades. En 20 ciudades se estableció un Foro Urbano para el Desarrollo Sostenible para operar de acuerdo con el Libro Verde sobre Medio Ambiente Urbano y el Quinto Programa de Acción sobre Medio Ambiente. Entre objeto de los Foros fueron: proveer de información a las ciudades sobre las estrategias comunitarias de desarrollo sostenible y los programas de la Unión que puedan ser de especial importancia para las ciudades, así como estimular el debate y la cooperación entre los grupos dentro de las comunidades urbanas en orden a promover el desarrollo sostenible de ciudades. Los Foros Urbanos constituyeron asimismo un punto de encuentro y cooperación con la Unión Europea a escala urbana (Castro, 2002).

La Auditoría Urbana es un proyecto de la Comisión Europea iniciado en 1998 que persigue la obtención de información y estadísticas comparables a nivel urbano y sub-urbano. Esta iniciativa, centrada en 58 ciudades europeas en una primera fase, permite estimar el estado de estas ciudades en términos de calidad de vida y desarrollo sostenible, así como el acceso e intercambio de información comparable entre las mismas.

De acuerdo con Castro (2002) Existen otras iniciativas de la Comisión Europea relacionadas con la perspectiva urbana, lo que se denomina “la Europa de las ciudades” (CCE, 1997), se pueden mencionar:

- a. Proyecto SPARTACUS 1996-1998 (System for Planning and Research in Towns and Cities for Urban Sustainability). Desarrollado por la DG XII se trata de un sistema de planificación urbana estratégica que utiliza indicadores de sostenibilidad urbana junto a modelos de transporte y Sistemas de Información Georefe-

- renciada (SIG). Este sistema se ha utilizado en las ciudades de Helsinki, Bilbao y Nápoles para diseñar escenarios de política urbana sostenibles (IIUE, 1998).
- b. Proyecto VALSE (Valuation for Sustainable Environments). 1996-1998. El objetivo de este proyecto (O'Connor, 2000) es el desarrollo de procesos sociales para la evaluación de amenidades medioambientales y capital natural para propósitos de política de conservación y sostenibilidad.
 - c. Energie-Cités es una asociación de más de 150 municipios europeos que lleva a cabo diferentes proyectos centrados en el ámbito de la energía urbana, en estrecha colaboración con la DG XVII.
 - d. El Programa URB-AL está financiado por la D.G. de Relaciones Exteriores para desarrollar redes de ciudades europeas y latinoamericanas. Su objetivo es mejorar las condiciones socioeconómicas y de calidad de vida de las poblaciones, al tiempo de desarrollar una asociación de ciudades.
 - e. ELTIS (servicio europeo de información sobre transporte local) es una base de datos de buenas prácticas de transporte regional y local. Ha sido desarrollado por la DG VII en colaboración con UITP y la red POLIS (Promoción de enlaces operativos de servicios integrados). ELTIS es una guía para las políticas de transporte urbano que muestra esquemas y prácticas implementadas en ciudades y regiones de Europa.
 - f. El Proyecto piloto MURBANDY (Monitoring Urban Dynamics) promovido por la D.G. JRC de la Comisión Europea, se dirige a medir la extensión de las áreas urbanas, así como de sus avances hacia la sostenibilidad. Para ello elabora indicadores estáticos y dinámicos acerca de usos del suelo y otros indicadores territoriales del área de estudio.
 - g. Red de Ciudades sin Coches. Creada por la DG XI en 1994, el objetivo de la misma es conseguir ciudades más saludables en términos de una mejor calidad del aire, movilidad urbana sostenible, mejoras en la seguridad del tráfico, mayor eficiencia en el uso de energías en el transporte y una mejor calidad de vida para los ciudadanos.

2.7.2 América Latina

La evaluación de la sustentabilidad urbana ha cambiado de acuerdo con las diferentes visiones de lo urbano. Hoy se ha superado el horizonte de las necesidades básicas insatisfechas y la construcción de indicadores está asociada a la integración de conceptos como hábitat, sustentabilidad, complejidad e integración de dimensiones

sociales, económicas y ambientales. La evolución de procesos investigativos y la aplicación de algunos sistemas de evaluación hacen parte integral del análisis de su problemática.

En resumen, las iniciativas en América Latina, según Luz Stella (Velázquez, 2003) son:

2.7.2.1. Seminario Latinoamericano sobre Hábitat Urbano y Medio Ambiente

En este seminario realizado en 1991 en Colombia, se dieron las primeras bases conceptuales para la construcción de Indicadores de Sustentabilidad Urbana cuyos principios teóricos permitieron el desarrollo futuro de investigaciones realizadas por algunas de las universidades y centros de investigación que integran la Red Latinoamericana de Estudios Ambientales Urbanos, los resultados fueron presentados periódicamente en sus reuniones de avances conceptuales y metodológicos.

2.7.2.2. Indicadores de Seguimiento para la Gestión de “Nuestra Propia Agenda”

La Cumbre Mundial sobre Medio Ambiente efectuada en Río de Janeiro, Brasil en 1992 contó con el compromiso político de los países por el Desarrollo Sostenible global y local. Para Latinoamérica y del Caribe, se denominó Nuestra Agenda Local 21; donde se articulan y definen los principios, estableciendo las prioridades para la Región. En lo relacionado con la construcción de indicadores, se proponen estrategias para lograr un mayor acceso público a la información, se propone la promoción de programas de participación ciudadana en acciones hacia el Desarrollo Sostenible local y la medición y el seguimiento de la Sustentabilidad a partir de la implementación de Sistemas de monitoreo y evaluación con indicadores. El cumplimiento de los objetivos de esta Agenda Política ha requerido de actividades en las que se han integrado diversas funciones de gestión e investigación.

2.7.2.3. Construcción de Indicadores de Calidad de Vida y Asentamientos Humanos. 1993-1995.

Señala Velázquez, (2003) que a partir de los resultados de la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, se establecieron los criterios conceptuales y metodológicos para evaluar la relación entre medio ambiente y asentamientos humanos. En este sentido, la aplicación de políticas y programas para el mejoramiento de la calidad de vida de las ciudades latinoamericanas se consignaron tanto en los Planes de Acción Agenda Local 21 como en la definición y estrategias para Desarrollo Urbano Sustentable

en el ámbito local. A partir de este compromiso, se iniciaron trabajos en diferentes países de América Latina para implementar indicadores y promover la realización de múltiples reuniones en las que se analizaron los avances y las dificultades de la construcción de sistemas apropiados para evaluar la calidad de vida urbana. Uno de los más representativos es el modelo desarrollado por el Grupo de Trabajo Académico de Venezuela.

2.7.2.4. Conjunto Central de Indicadores Ambientales publicados por la OCDE

La OCDE retomó y recomendó en 1984, el modelo PER (Presión — Estado — Respuesta), reconocido internacionalmente por su utilidad en la toma de decisiones, formulación y control de políticas públicas. A éste Modelo, concebido inicialmente como un sistema de indicadores ambientales, se le han integrado nuevos indicadores sociales y económicos en tres categorías: indicadores de Presión, alentados a actividades, pautas y procesos humanos, indicadores de Estado, que reflejan la situación de un momento específico y los indicadores de Respuesta que muestran las opciones de gestión y políticas.

2.7.2.5. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales de México

La Dirección General de Estadística e Información Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales de México, retomó el Modelo Presión- Estado — Respuesta PER, para aplicar los 134 indicadores de la CDS e integrar estadísticas de indicadores ambientales, indicadores de sustentabilidad económica con avances significativos en su referencia socio- espacial. En México se ha avanzado en el desarrollo de las bases conceptuales y metodológicas para la construcción de indicadores, incluidas la compilación de estadísticas con series históricas, la descripción de la información y la definición de indicadores ambientales y de sustentabilidad social y económica. Igualmente, se han desarrollado indicadores de Sustentabilidad para comparar las diferentes regiones mexicanas.

2.7.2.6. Reunión Consultiva de Expertos en Indicadores Ambientales y de Sustentabilidad. Santiago de Chile, 1996

La División de Estadísticas de las Naciones Unidas y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA convocaron la reunión para presentar los avances logrados por diferentes organismos y países en la construcción de indicadores y metodologías para la evaluación del Desarrollo Sostenible. La propuesta de Canadá en cuanto a los avances significativos en indicadores ambientales nacionales, el Ministerio de Medio Ambiente

en Colombia y la Comisión del Medio Ambiente CONAMA de Chile retomaron parte de estos indicadores y los desarrollaron en trabajos posteriores en sus respectivos países. Así, la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) de Chile, en asociación con la Comisión de Desarrollo Sostenible — CDS propuso en 1996 la construcción de Indicadores Regionales de Desarrollo Sostenible (IRDS), para la evaluación de las 10 regiones del país con un conjunto de indicadores comunes integrado a indicadores nacionales.

Igualmente, el Sistema Nacional Ambiental — SINA de Colombia integró un conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones para construir una propuesta que permitiera orientar y ejecutar la política ambiental del país. Como el SINA posee una estructura organizacional conformada por entidades estatales, organizaciones comunitarias y organizaciones no gubernamentales se consideró necesario poner en funcionamiento en 1997 el Sistema de Información Nacional para el Desarrollo Sostenible con la participación del Ministerio del Medio Ambiente y las Corporaciones Autónomas Regionales del País.

Entre las propuestas presentadas existe una aproximación integrada de indicadores ambientales y el Sistema de Indicadores de Planificación y Seguimiento Ambiental - SIPSA, en el que se propone construir indicadores de seguimiento del estado de los recursos naturales y gestión ambiental en Colombia. En este sistema se modificó el marco ordenador utilizado por las Comisiones de Desarrollo Sostenible (CDS), el PER (Presión—Estado—Respuesta), creando categorías de impacto y gestión. El nuevo marco ordenador se denominó P-E-E/I-R-G

En 1998 se seleccionaron 122 indicadores con sus respectivas hojas metodológicas de los 265 propuestos en el SIPSA y se realizaron avances locales en cuanto a desarrollo de indicadores de gestión ambiental. Se propuso un Sistema de Indicadores Ambientales para Colombia. En 2002 el Ministerio del Medio Ambiente instaló en 6 ciudades de Colombia un Sistema de Indicadores Ambientales Urbanos en los que se presentan los indicadores numéricos, gráficos, y los criterios comparativos para la planificación.

2.7.2.7. Evaluación de la Agenda Local 21, Comisión sobre Desarrollo Sustentable

La CDS fue creada con el objeto de continuar las labores establecidas en la Conferencia sobre Ambiente y Desarrollo de junio de 1999 para promover la cooperación internacional, y examinar el progreso en la aplicación de la Agenda 21 en el ámbito local, regional e internacional. La Comisión ha evaluado los diferentes capítulos sectoriales de la Agenda 21, estos informes anuales han sido la base para la evaluación del proceso

de adopción de Agenda Local 21, para proporcionar información sobre el concepto, el significado, los métodos de medición y las fuentes de datos para cada indicador y facilitar la recolección y el análisis de los datos, con el fin de optimizar el intercambio de información entre las entidades, la capacitación a nivel regional y nacional, y la vigilancia en el uso de los indicadores. Los indicadores se pusieron a prueba en países voluntarios con el fin de medir su eficacia metodológica y su aplicabilidad de acuerdo con los objetivos y prioridades de Desarrollo Sustentable de cada país, igualmente se seleccionaron, modificaron y construyeron indicadores relevantes de acuerdo con las metas nacionales de Desarrollo Sostenible.

En Costa Rica se logró avanzar en la construcción de Observatorios del Desarrollo, en los que se sistematiza información nacional y se evalúan los programas y políticas de desarrollo. El Centro Internacional en Política Económica para el Desarrollo Sostenible CINPE diseñó indicadores específicos para la evaluación de impacto social que presentan avances sobre la aplicación de políticas y la Agenda 21.

2.7.2.8. Investigación sobre indicadores ambientales en América Latina y el Caribe 1999-2002

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), difundieron en América Latina la importancia política de realizar la evaluación permanente del estado del medio ambiente, sus tendencias y monitoreo, con el fin de proporcionar mecanismos de alerta temprana para disminuir la vulnerabilidad. Para ello propone realizar Informes Locales integrados a los Informes Globales.

El PNUMA presentó una propuesta metodológica común para los Informes en cuanto al análisis e integración de los datos y el resultado de los indicadores (ver tabla 3). El PNUMA ha manifestado el interés en apoyar de forma permanente el desarrollo de la investigación a través de su Red de Formación Ambiental que respalda las acciones de Red Latinoamericana de Estudios Ambientales Urbanos en la que se integran un total de 14 centros de investigación de universidades de América Latina y del Caribe desde 1995. Esta Red propuso una visión intersectorial del problema urbano que superara el enfoque sectorial de la planificación tradicional. Igualmente planteó la necesidad de introducir mecanismos de apropiación cultural de las ciudades sostenibles a través de metodologías participativas de planificación.

2.7.2.9 Ciudades Latinoamericanas Sustentables

En la Conferencia celebrada en Porto Alegre, Brasil en el 2000, se decidió implementar un conjunto de 10 indicadores complejos (índices) que permitiera la comparación de datos y la evaluación de las políticas ambientales orientadas a la sustentabilidad. A partir de estos primeros presupuestos, las autoridades locales de ciudades de Nicaragua, Colombia, y Perú trabajan articuladas a la Red Latinoamericana de Estudios Ambientales Urbanos en el diseño de sistemas y metodologías de comparación de la sustentabilidad de ciudades.

La investigación reciente se ha centrado en la construcción de indicadores de evaluación económica, social y ambiental asociados a conceptos e indicadores de iniquidad social, pobreza urbana y deterioro de los sistemas urbanos. El Plan de Acción establece la continuidad de la investigación sobre metodologías para implementar la Agenda Local 21 considerada el principal instrumento de gestión del Desarrollo Sostenible de las ciudades (Velázquez, 2003).

3 | EN CONCLUSIÓN

Si el capitalismo no tiene mas limites que la muerte, se requiere modificar la lógica de ese encadenamiento causal de la lógica capitalista entre las visiones del norte y del sur no geográfico. Considerando que entre la sustentabilidad y la agroecología existe una convergencia necesaria, e imprescindible; la vida. La incorporación de la sustentabilidad en las estrategias de desarrollo surge, de la necesidad, de proteger la vida y los recursos naturales y recuperar aquellos que han sido degradados por el ser humano. Agua, suelo, bosques, biodiversidad y poblaciones humanas constituyen un solo sistema y son interdependientes: un cambio en uno de los componentes genera un cambio en los otros.

Esta dimensión reconoce al ambiente como base de la vida y, por lo tanto, como fundamento del desarrollo. También reconoce al ser humano como parte integral de la naturaleza y valora, con especial atención, los efectos positivos y negativos, de su accionar en la naturaleza, pero también, la forma en que la naturaleza podría afectar a los seres humanos. Son relaciones dialécticas e indisolubles; necesarias y convergentes, por ello la agroecología juega un papel estratégico en las nuevas condiciones de vulnerabilidad de la humanidad y de la vida en el planeta.

Se requieren nuevas acciones de actuación diferente para preservar la vida, pues de nada serviría el avance de la ciencia y la tecnología si no se prioriza la vida y el bienestar de la humanidad.

REFERENCIAS

Adriaanse, A. (1993): Environmental Policy Performance Indicators. The Netherlands Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment. The Hague.

Adriaanse, A. (1994): In Search of Balance: A Conceptual Framework for Sustainable Development Indicators. Network Seminar on Sustainable Development Indicators. London.

Aguilera Klink, F. (1995). *Economía de los recursos naturales: un enfoque institucional*. Textos de S. V.. Ciriacy-Wantrup y K. W. Kapp. Madrid: Fundación Argentaria.

Ahmad, Y., El Serafy, S. y Lutz, E. (1989): *Environmental accounting for Sustainable development*, The World Bank, Washington, D. C.

Alberdi, M y Susskind, L. 1996 "Managing Urban Sustainability: An introduction to the special Issue". En: *Environmental impact assessment review vol. 16 No 4-6 jul- vol nov, pp. 213-221*.

Alberta Round Table on Environment and Economy Secretariat (1994): Creating Alberta's Sustainable Development Indicators. Environment Council of Alberta. Alberta, Canada.

Alberti, M. y V. Bettini (1996): Sistemas urbanos e indicadores de sostenibilidad. En Bettini, V. (ed.): *Elementi di Ecologia Urbana*. Einaudi. Turín. Traducción al español en la Editorial Trotta (1998): 183-213.

Alguacil, G. J. (2000). *Calidad de vida y praxis urbana. Nuevas iniciativas de gestión en la periferia social de Madrid*. Madrid: CIS/Siglo XXI.

Allen, A. (1996) **Teoría y Metodología de la gestión ambiental el desarrollo urbano**, Universidad Nacional de Mar de Plata, Argentina

Altwater, Elmar.(2006) "¿Existe un Marxismo Ecológico? CLACSO, Biblioteca Virtual. Argentina bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus

Amin, A. y S. Graham (1997): The ordinary city. Trans. *Institute of British Geographers*, (2: 411-429.)

Ayres, R. U: (1999). *Materials, economics and the environment*. En Berfh, J. C. J. M. van den. (pp. 867-894) (ed): Handbook of environmental and resource Economics. Edward Elgar Pub. Ltd. Cheltenham.

Azar, C.; J. Holmberg y K. Lindgren (1996): Socio-ecological indicators for sustainability. *Ecological Economics*, 18: 89-112.

Bartelmus, P. (1994a): Environment, Growth and Development. The concepts and strategies of sustainability. Routledge. London.

Bettini, V. (1996): *Elementi di Ecologia Urbana*. Einaudi. Turin. Traducción al español de la Editorial Trotta (1998).

Boulding, Kenneth (1966): "The economics of the coming spaceship earth" en H. Jarrett (ed.), (1966). *Environmental Quality in a Growing Economy, Resources for the Future/Johns Hopkins University Press, Baltimore*, pp. 1-14. Versión por la que se cita: "La economía de la futura nave espacial Tierra", *Revista de Economía Crítica* N° 14.

Boyden, S.; S. Millar; K. Newcombe y B. O'Neill (1981): *The ecology of a city and its people*. The Case of Hong Kong. Australian National University Press. Canberra.

Brekke, J. S., Long, J. D., Nesbitt, N., & Sobel, E. (1997). The impact of service characteristics on functional outcomes from community support programs for persons with schizophrenia: A growth curve analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65(3), 464–475. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.65.3.464>

Brundtland, G.H. (1987) *Our Common Future*. Oxford University Press.

Cabeza Gutiérrez, M. (1996): The Concept of Weak Sustainability. *Ecological Economics*, 17: 147-156.

Camagni Roberto. (2005). *Economía urbana*, Antoni Bosch Editores, Barcelona, España.

Castro Bonaño, J.M. (1997): El Desarrollo Sostenible como meta en la planificación socioeconómica de Andalucía. II Congreso Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente. OIUDSMA. 11-14 diciembre. Granada.

Castro, Bonaño, (2002): *Indicadores de Desarrollo Sostenible Urbano*. Universidad de Málaga. España

CCE (1990): *Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano*. D.G. XI. Comisión de las Comunidades Europeas. Bruselas.

CCE (1992): *Hacia la Sostenibilidad: V Programa comunitario de política y acción en relación al medio ambiente y el desarrollo sostenible*. COM(92) 23. Comisión de las Comunidades Europeas. Bruselas.

CCE (1995a): *Jornadas de Elaboración de Agendas Locales 21. Instrumentos para la sostenibilidad urbana*. DG. XI. Comisión de las Comunidades Europeas. Bruselas.

CCE (1997b): *La Europa de las Ciudades*. Comisión de las Comunidades Europeas. Bruselas.

CCE (2000b): *Hacia un Perfil de la Sostenibilidad Local: indicadores comunes europeos*. Comisión de las Comunidades Europeas. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Bruselas.

CCE (2001a): *Medio Ambiente 2010. El futuro está en nuestras manos*. Comunicación de la Comisión. COM (2001) 31. Comisión de las Comunidades Europeas. Bruselas.

Chichilnisky G, Gallop n GC, Hardoy JE, Mosovich D, Oteiza E, de Romero Brest G, Suarez CE, Talavera (1977) *L. Catástrofe o Nueva Sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano*. Treinta A os Despu s. 2da ed. Ottawa: IDRC-CRDI;

CMA (2001a): *Bases para un Sistema de Indicadores de Medio Ambiente Urbano en Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.

Cobb, C.W. y C. Rixford (1998): *Lessons learned from the history of social indicators*. Redefining Progress. San Francisco, CA.

Constanza, R. (1991): Assuring sustainability of Ecological Economic Systems. En Constanza, R. (ed.): *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*. New York, Columbia University Press.: 331-343.

Cook, P. & Colin K. (1997). *Globalization, Regionalization and Third World Development*.

Daly, H.E., 1992. Allocation, distribution and scale: towards an economic that is efficient, just and sustainable. *Ecol. Econ.* 6:185-193.

EEA (1995): *Europe's Environment: The Dobris' Assessment*. European Environment Agency. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

EEA (1998): *Europe's Environment: The second Assessment*. European Environment Agency. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

EEA (1999): *Medio Ambiente en la Unión Europea en el cambio de siglo*. European Environment Agency. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

EEA (2000): *Environmental Signals 2000*. European Environment Agency. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

Engels Federico (1972), *Dialéctica de la naturaleza, Notas y fragmentos. Dialéctica-Causalidad*, Ed. Cártago, Buenos Aires, 1972, p. 185.

EUROSTAT (1998): *Indicadores de Desarrollo Sostenible. Estudio piloto según la metodología de la Comisión de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas*. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo.

EUROSTAT (2000). *Toward environmental Pressure Indicators for the EU*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

FALCONI, FANDER. (2002) *Economía y Desarrollo Sostenible ¿Matrimonio feliz o divorcio anunciado?* FUNDACYT. Ecuador.

GALAFASSI, G.: "La relación medio ambiente-sociedad: algunos elementos para la comprensión de su complejidad". *Revista Paraguaya de Sociología*, año 30, N° 86, 1993.

Gallopin, Gilberto (1997) "Indicators and their Use: Information for Decision-making". *Sustainability Indicators. Report of the project on indicators of Sustainable development Moldan & Billharz (Eds)* SCOPE. 58, Inglaterra.

Georgescu-Roegen, N. (1971): *The Entropy Law and the Economic Process*. Harvard University Press. Cambridge, MA.

Giancaspero, Paola F.(S/F) *Manual de certificación de la Sustentabilidad*. Instituto de Ecología Política. Chile es la referencia de los objetivo de sustentabilidad en lo ecológico, en lo político, etc

Goodland, R. y G. Ledec (1987). *Neoclastic economics and principles of sustainable development*. *Ecological Modelling*, 38: 19-46.

Houghton, G. and Hunter, C. (1994) *Sustainable Cities*. Jessica Kingsley Publishers/Regional Studies Association, London.

Holdren, J., Daily, G. and Ehrlich, P., 1995. "The Meaning of Sustainability: Biogeographical Aspects", in Munasinghe, M. and Shearer, W. (eds), *Defining and Measuring Sustainability: Biogeographical*

Foundations. United Nations University/World Bank: Washington, DC.

HOWARTH, R.B. y NORGAARD, R.B. y(1991): "Sustainability and Discounting The Future" en COSTANZA, R. *ECOLOGICAL ECONOMICS. THE SCIENCE AND MANAGEMENT OF SUSTAINABILITY*. Columbia University Press, New York. Págs. 88-101

ICLEI (1998): Guía Europea para la Planificación de las Agendas 21 Locales. Ed. Bakeaz. Bilbao.

IIUE (1994): The European Sustainability Index Project. Project Report. The International Institute for the Urban Environment. The Netherlands.

IUCN/WWF/UNEP (1991). Cuidar la tierra: Estrategia para el Futuro de la Vida. IUCN/WWF/UNEP. London.

Kaufmann, R.K. & Cleveland, C.J. 1995. Measuring sustainability: needed-an interdisciplinary approach to an interdisciplinary concept. *Ecol. Econ.* 15:109

Leff, E. (1994) 4ª. *Ecología y Capital*. De siglo XXI.

Leff, E. (1998). Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad y poder., México: PNUMA, CIICH. Siglo XXI. (p.p. 269-275). Entonces el efecto de la concatenación de las diversas actividades en los procesos y en los recursos sociales y económicos tiene implicaciones en la calidad de vida por lo que se consideran disturbios socio ambientales.

Leff, E. (1998). Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad y poder., México: PNUMA, CIICH. Siglo XXI.

LÉLÉ , S. M. Sustainable development: a critical review. *World Development*, Oxford: Pergamon Press, v.19, n.6, p.607-621, jun. 1991

Maasoumi, E. 1998. On Mobility, chap. 5., *Handbook of Applied Economic Statistics*, 119–176. Marcel Dekker

Martínez Alier, J. (1999): *Introducción a la Economía Ecológica*. Rubes. Barcelona.

Martínez, A. J. (1994) *Curso Básico de Economía Ecológica*. PNUMA.

Marx,K.: *El Capital*, tomo 1. México, Siglo XXI, 1988.

Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J. y W.W. Behrens III (1972): *The limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. London. Earth Island Press.

Michalos, A.C. (1980). *North American Social Rapport: A comparative Study of the Quality of Life in Canada and Usa from 1964 to 1974*. Dordrecht: Reidel Publishing Company.

MMA (1996): *Indicadores ambientales. Una propuesta para España*. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

MMA (2000): *Sistema español de indicadores ambientales: Área de medio urbano*. Centro de Publicaciones. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

Monnet, J. (1999) **“Globalización y territorializaciones “areolar” y “reticular”**: los casos de los

Mortensen, L. (1997). “The Driving Force-State Response framework used by the UNCSD (United Nations Commission on Sustainable Development), in S. Billharz & B. Moldan (eds.), (1997)”, in: sustainability indicators: a report on the Project on indicators of sustainable Development. West Sussex: John Wiley & Sons

Mumford, L. (1961): *The City in history*. Harcourt, Brace & Jovanovich. New York.

MUNASINGHE, M. (1993): Environmental Economics and Sustainable Development. (Environmental Paper, núm. 3). Washington, D.C.: World Bank.

Naredo, J.M. y S. Rueda (1996): La “ciudad sostenible”: Resumen y Conclusiones. En MOPTMA (ed.): Ciudades para un futuro más sostenible. Primer catálogo español de buenas prácticas. Comité Español Habitat II. Madrid.

Neumann, J. von y O. Morgenstern (1944): *Theory of games and economic behaviour*.

Norgaard, Richard B., (1988) “Sustainable Development: A Co-evolutionary View” *Futures*.

O’Connor, M. (2000): The VALSE project - an introduction. *Ecological Economics*, **34**: 165-174

OCDE (1994). *Environmental indicators*. Organization for Cooperation and Development, Paris.

Odum, E.P. (1953): *Fundamentals of Ecology*. 1ª Ed. Philadelphia: W.B. Saunders.

OECD/OCDE (1978): Urban Environmental Indicators. OCDE Paris.

OECD/OCDE (1993): OECD Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews. Environment Monographs N° 83. OCDE Paris.

OECD/OCDE (1994): Environmental Indicators. OECD Core Set OCDE Paris.

OECD/OCDE (1997): Better understanding our cities. The role of urban indicators. OCDE Paris.

OECD/OCDE (1998): Core Set of Indicators of Development Progress. Development Assistance Committee. DAC (98)6. OCDE Paris.

OECD/OCDE (2001): Policies to enhance sustainable development. OCDE Paris.

Passet, R. (1996): *Principios de Bioeconomía*. Fundación Argentaria. Madrid.

PEARCE, D. y ATKINSON, G. (1995): “Measuring Sustainable Development.” en BROMLEY, D.W. (Ed.): *THE HANDBOOK OF ENVIRONMENTAL ECONOMICS*. Blackwell, Oxford. Págs. 166-181.

Pena Trapero, J. B. (1977): *Problemas de la medición del bienestar y conceptos afines. Una aplicación al caso español*. INE. Madrid.

Quiroga, Rayén (2001): *Indicadores de sostenibilidad ambiental y de desarrollo sostenible: estado del arte y perspectivas*. Comisión Económica para América Latina, Serie Manuales 16, Santiago de Chile.

Disponibile en www.eclac.cl

Quiroga, Rayén (2004) Información Ambiental en el Desarrollo de la Sustentabilidad de América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL.

Rees, W.E. (1996): Revisiting carrying capacity: area-based indicators of sustainability. *Population and Environment*, 17 (3): 195-215.

Rees, W.E. (1997): Ecological footprint and appropriated carrying capacity: what urban economics leaves out. *Environment and Urbanization*. 4 (2): 121-130.

Repetto, R. (1986). World enough and time. New Haven, Conn. Yale University Press.

Rifkin, J. (1990): *Entropía. Hacia un mundo invernadero*. Editorial Urano. Barcelona.

Rueda, S. (1996a): La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa. En MOPTMA (ed.): *Ciudades para un futuro más sostenible. Primer catálogo español de buenas prácticas*. Comité Español Habitat II. Madrid.

Rueda, S. (1996c): Metabolismo y complejidad del sistema urbano a la luz de la ecología. En MOPTMA (ed.): *Ciudades para un futuro más sostenible. Primer catálogo español de buenas prácticas*. Comité Español Habitat II. Madrid.

Rutherford, I. (1997): Use of models to link indicators of sustainable development. En Moldan, B. y S. Billhartz (eds.): *Sustainability indicators: Report of the project on Indicators of Sustainable Development*. SCOPE. Wiley and Sons Ltd. Chichester, UK: 54-58.

Sarandón SJ (2002) Agroecología. El camino hacia una agricultura sustentable. E.C.A. Ediciones Científicas Americanas: 557p Argentina

SATTERTHWAITE, D. (1997) Environmental transformations in cities as they get larger, wealthier and better managed, *The Geographical Journal*, 163(2), pp. 216-224, July.

Sen, A. (1987) *The Standard of Living*. Cambridge, Cambridge University Press.

Shearman, R. (1990): The meaning and ethics of sustainability. *Environmental Management*, 14 Russell Sage Foundation. New York.

Slessor, M (1978). Energy in the economy, Macmillan Press

Solow Robert (1993) Resources Policy, vol. 19, issue 3, 162-172

Stern, F.W. y T. Montag (1974): *The Urban Ecosystem. The holistic Approach*. Dowde, Hutchinson and Ross, Stroudsburg. Pennsylvania.

Sustainable Seattle (1995): Indicators of Sustainable Community. Metro Center YMCA, Seattle. WA.

Tietenberg, T. (1992). Environmental and Natural Resources Economics. Harper Collins Publishers, 1a. ed. 1984

UNCED/CNUMA (1992): Agenda 21. Report of the United Nations Conference on Environment and Development. Rio de Janeiro, 3-14 June 1992. Naciones Unidas. New York.

UNCHS/UNEP (2000): The Urban Environmental Forum, 2000 Summary Report. UNEP, UNCHS.

United Nations. (1992). *Earth Summit Agenda 21*. The United Nations Programme of Action from Rio.

United Nations/Naciones Unidas (1977): Indicators of the quality of urban development: Report of the meeting of the Ad Hoc Group of Experts (8-12 Dec. 1975). Department of Economic and Social Affairs. United Nations. New York.

VELÁZQUEZ, Luz Stella Barrero, (2003): Propuesta de una Metodología de planificación Urbano Sostenible. Universidad Politécnica de Catalunya. España

Victor, P. (1994): Natural capital, substitution and indicators of sustainable Development. 3rd Meet ISEE. Costa Rica.

Vitousek, P.; H.A. Mooney; J. Lubchenco y J.M. Melillo (1997): Human domination of earth's ecosystems. *Science*, **277**: 494-499.

Whittaker, S. (1995): *An international Guide to Local Agenda 21*. HMSO. London.

WHO (1991): *Report of a WHO Expert Committee. Environmental Health in Urban Development*. Geneva.

WHO (1993a): *Global Strategy for health and environment*. World Health Organization. Geneva.

WHO (1993b): *Healthy City Indicators*. World Health Organization. Copenhagen.

World Bank (1995): *Monitoring Environmental progress: A report of the Work in progress*. World Bank. Washington, DC.

World Bank (1997): *Expanding the Measure of Wealth. Indicators of Environmentally sustainable Development*. World Bank. Washington, D.C.

World Bank (2000a): *World Development Indicators 2000*. World Bank. Washington, D.C.

World Bank (2000b): *World Development Report 2000-2001. Attacking poverty*. World Bank. Washington, D.C.

World Bank (2000c): *Cities in Transition. World Bank Urban and Local Government Strategy*. Urban Development Division, Infrastructure Group. World Bank. Washington, D.C.

World Bank (2001): *Urban Environmental Priorities. Environmental Strategy Background Papers*. Urban Development Division, Infrastructure Group. World Bank. Washington, D.C.

World Commission on Environment And Development (WCED) (1987): *Our Common Future (Brundtland Report)*, United Nations.

World Economic Forum. (2001). *2001 Environmental Sustainability Index. In collaboration with Yale Center for Environmental Law and Policy and the Center for International Earth Science Information*

Network at Columbia University. World Economic Forum. Annual Meeting in Davos, Switzerland

Zarzosa Espina, P. (1996). *Aproximación a la medición del Bienestar Social*. Universidad de Valladolid. Valladolid

LOS RETOS DE LA SUSTENTABILIDAD Y EL DISCURSO COMO IDEOLOGÍA DEL AMBIENTALISMO

Enlace de la Economía Política con las ciencias sociales, naturales, el ambientalismo y la academia

Data de aceite: 04/08/2022

Rubén Cantú Chapa

Ydelio Miguel Valencia Ortega

RESUMEN: La construcción de los retos de la sustentabilidad en el marco del discurso ideológico del ambientalismo propuesta esencial del libro que nos ocupa, tiene como punto de partida exponer y esclarecer las leyes que rigen el modo de producción de una economía de mercado capitalista en el marco del materialismo histórico. Así mismo, conlleva las múltiples dificultades y serios conflictos de organización de la sustentabilidad que tiene la humanidad en la actualidad, tanto de índole regional como a nivel planetario. En las reflexiones para la alternativa al que le podemos denominar post-capitalista atañe su vínculo con la Economía Política en tanto esta disciplina del conocimiento aborde la propuesta y problemática entre el capital y el trabajo, análisis requeridos para el cambio social y enseñanza necesaria que debe tener un papel preponderante en la educación ambiental. Los estudios alternativos para el futuro de la humanidad del planeta Tierra, que competen con rigor a las instituciones de estudios superiores y en particular a los centros de investigación, tienen una función importante, tanto para los científicos en las disciplinas de las ciencias sociales, quizá con mayor compromiso en la tarea de la edificación de una sociedad más

avanzada que la presente en mutación, como los dedicados a las ciencias naturales y físicas, dada la complejidad interdisciplinaria de una realidad en el que actúan las fuerzas productivas como motor y/o factor del cambio social. La propuesta del necesario conocimiento de la Economía Política emerge ante la omisión, o la poca atención en la enseñanza y dilucidación de esta disciplina en las ciencias sociales de los niveles medios, superiores y posgrado, con excepción de una determinada cantidad escuelas superiores y posgrado de Economía. El poco interés por esclarecer el funcionamiento de una economía de mercado en la propuesta de sustentabilidad, a partir de las leyes fundamentales del modo de producción capitalista, propició que su ausencia en el ámbito académico no se explica lo relacionado con las contradicciones sociales y los diversos niveles de las crisis nacionales e internacionales en el curso de la historia y particularmente en la etapa actual neoliberal.

PALABRAS CLAVE: Sustentabilidad, Economía Política, Leyes Fundamentales, Acumulación, Tasa de ganancia.

PREMISAS DE PARTIDA

Los acontecimientos en la sociedad contemporánea con el recrudescimiento de la depredación tanto de la naturaleza físico territorial, flora y fauna, como la devastación de la naturaleza humana tienen como raíces la ausencia, de la posibilidad de otra nación como

necesario cambio, esto es, la alternativa de una sociedad pos-capitalista con mejores condiciones de vida. Las máximas expresiones de las destrucciones de la naturaleza incluyendo la aniquilación de la naturaleza humana, sucedieron con las dos Guerras Mundiales y los numerosos conflictos locales y regionales posteriores en la segunda mitad del siglo XX y lo que va del presente XXI, en todo el planeta Tierra.

No basta con entender las dos Leyes fundamentales del modo de producción capitalista ausentes en la enseñanza de los diversos niveles académicos, como son: la Ley de la Acumulación de Capital y la Ley Tendencial de la Caída de la Tasa de Ganancia (“Aunque discutir dichos diagnósticos es más necesario que nunca”, nos plantea la Convocatoria del Libro), si no se realizan proyectos en los que se incluyan las necesidades más sentidas de la población. Esto es, la necesaria incursión de la organización y los movimientos ciudadanos de los sectores y clases sociales existentes en aras de mejorar sus condiciones de vida. Resarcir la baja de la tasa de ganancia con el desempleo, mediante el fenómeno universalizado de despido de trabajadores, como mecanismo que contrarreste el descenso de la tasa de ganancia, es la forma como lo determina la composición orgánica del capital. Este fenómeno que visualiza la Economía Política lanza la crisis estructural del capitalismo a los retos de la sustentabilidad, que entró en la debacle a la necesaria propuesta post-capitalista, antesala a un modo de producción superior visualizado por los clásicos de la economía política de mediados del siglo XIX relacionados con la sociedad histórica con vastos desafíos.

Los egresados profesionales de las diversas disciplinas del conocimiento participan en el proceso productivo sin tener presente la forma como la empresa del sector industrial, comercial y demás instituciones de servicios, desemplea periódicamente a numerosos trabajadores sin conocer las causas reales de los despidos, o la disminución constante de los sueldos y salarios en detrimento de las condiciones de vida del personal laboral y sólo en beneficio de la plusvalía para el capital, obligados por la economía de competencia,. Tampoco se visualizan los nexos de las disciplinas del conocimiento de la Economía Política con los problemas del desarrollo social o del entorno e impacto que conlleva la complejidad de la enseñanza en el cambio social necesario en la actualidad.

Otros casos recientes que expresan la oposición al capitalismo y su crisis estructural en el marco de la sustentabilidad son las decisiones oficiales, desafortunadas, de gobernanza, que coadyuva al actual sistema a una crisis mayor, difícil de resolver, amén de indicadores hacia una etapa superior vía hacia el post-capitalismo. Los sucesos, como caso preocupante, de la Rivera Nayarit en México, brotan como hitos la aparición de necesaria y nueva formación social sociedad ante la mutación del modo de producción actual incapaz de la sustentabilidad social, política, económica y cultural. El suceso de esta zona del país

mostró un número considerable de conflictos sociales, opuestas a las decisiones oficiales de gobernanza como los suscitados en la región de la Rivera Nayarit presentado con caso de “Conflictos Sociales Amenazan Proyectos de Energía en México”¹, debido a la falta de consulta a las comunidades y la mala conducción de evaluaciones de impactos sociales (Cerca de 110 proyectos de infraestructura en el país se encuentran en riesgo por conflictos sociales; de estos, al menos 54 son del sector energéticos y 31 son producto de la reforma energética, de acuerdo con una investigación de (periódico) El Economista).

El papel de la enseñanza de disciplinas multi e interdisciplinaria en el que se incluya la Economía Política, es clave para el cambio social, requeridos para otro nuevo modo de producción que supere la severa crisis por el que atraviesa el actual ya generalizado en el planeta Tierra, pues existen las formas para contrarrestar los impactos de las leyes fundamentales del capitalismo que no sea el desempleo traducido en los cinturones de miseria alrededor de las ciudades y metrópolis en una vasta cantidad de países.

LA ALTERNATIVA POS-CAPITALISTA ATAÑE A LA ECONOMÍA POLÍTICA

La señal de partida para la propuesta de una sociedad post-capitalista atañe a la Economía Política en tanto dilucide el carácter, origen y desenvolvimiento del modo de producción imperante, ahora en progresiva crisis estructural. No sin dejar de lado el enlace complejo con otras disciplinas del conocimiento, que mutaron la esencia de origen en el desenvolvimiento de la economía de libre mercado y las leyes que la rigen en el curso contemporáneo de los últimos siglos.

Un organismo particularmente de índole social no puede surgir si no lleva consigo mismo en su nacimiento la parte contradictoria para su desarrollo. El capital como las formaciones sociales que le antecedieron apareció con su opuesto para su desenvolvimiento, esto es, el trabajador, sin el cual no podría seguir su proceso como modo de producción capitalista, aunado en su advenimiento a la actividad allende sus fronteras, esto es, a la internacionalización y extensión productiva del capital, por decir lo menos. El capital por sí mismo no puede crear valor si no participa el obrero quien con su fuerza de trabajo genera y realiza el valor en el proceso de producción. Los medios e instrumentos de producción sin la mano de obra no generan los bienes materiales de consumo o de capital por sí mismo para la existencia del modo de producción capitalista.

Emerge la fase dialéctica de unidad y lucha de contrarios en el proceso productivo como sucedió en las formaciones pre-capitalistas (los esclavos y libres como quirritarios posteriores a las comunidades primitivas; luego los señores feudales, los vasallos, los

1. <http://rivieranayaritone.blogspot.mx/2017/07/conflictos-sociales-amenazan-proyectos.html>

maestros y los oficiales). En la etapa contemporánea aparecen los burgueses y proletarios recientes sin las cuales no podía brotar el capital en sus diversas formas de crecimiento como se visualiza en el mapa mundial existente. Esa unidad y lucha de contrarios, ley fundamental de desarrollo, se da en la naturaleza y el pensamiento, amén de la evolución histórica propia de la sociedad. Sin embargo, en la vida social, cuando se rompe la convivencia o el “contrato social” en la actividad productiva, brota el conflicto. Esto es, “en una fase determinada de su desarrollo, las fuerzas productivas de la sociedad entran en contradicción con las relaciones de producción existentes [...] estas relaciones se convierten en trabas de estas fuerzas [...] se abre una época de revolución social. El cambio que se ha producido en la base económica trastorna más o menos, lento o rápidamente toda la colosal superestructura” (Marx, 1974: pág. 12)²

En los últimos siglos (del XVIII a la fecha) la contradicción entre el capital y el trabajo ha llegado a límites jamás visto, aún más allá de las Guerras Mundiales del siglo XX pasado, con extensiones posteriores en los conflictos locales y regionales en el planeta Tierra. La propuesta lanzada a mediados del siglo XIX por el Manifiesto del Partido Comunista de Marx y Engels: “La historia de la humanidad es la historia de la lucha de clases”, ahora involucra, recientemente su extensión, al espacio donde tiene lugar la contradicción de las relaciones sociales, esto es, comprende al medio natural y físico, e implica a la naturaleza. La historia se extiende cuando las hostilidades se articulan hacia el medio natural, que hoy preocupa a nivel global, pero también a la devastación de la naturaleza humana. El ser humano es también naturaleza, pues surge de ella.

Acudimos, por tanto, a plantear la propuesta de un post-capitalismo como carta de defunción del capitalismo comercial y luego industrial, este, de más de tres siglos de existencia, que puso en tensión una y otra vez a toda la humanidad, y, a todas las naciones del mundo con excesos que aún no terminan. Los diversos ensayos de vías socialistas desde la Revolución de octubre de 1917 tuvieron que regresar a la economía de mercado dando paso a la ley de la acumulación de capital, que, aunque dirigidas y vigiladas por el Estado, como los casos de China, Vietnam, Cuba, Federación Rusa, pueden resarcir la caída de la tasa de ganancia ampliando la economía de escala y/o aglomeración, para evitar la crisis, y el desempleo mediante mecanismo de planeación económica y social.

Postergar las formas capitalistas de producción en la medida que la teoría del valor preexiste, toda vez que genera plusvalor en las mercancías en vías de socializar la producción es tanto como la socializar los beneficios con una distribución racional y organizada del valor generado, esto es, hacia la posterior socialización de la ganancia. Por otro lado, se visualiza la alternativa de dar paso a “otro mundo es posible”, ya en boga como

2. Carlos Marx, *Contribución a la crítica de la economía política*, Ediciones de cultura popular, 5ª edición, México

proclama en sectores y clases sociales en no pocos lugares del mundo, y que aún no tiene varias décadas de su planteamiento.

Pero ¿por qué emerge la alternativa del post-capitalismo? ¿de dónde y cómo aparece esta vía posible de desarrollo, al que se añade el entorno ambientalista como emergencia contemporánea al nivel mundial?

La propuesta y los diversos ensayos relacionados con el socialismo surgidos de la primera gran ruptura del capitalismo con la 1ª Guerra Mundial, el mundo capitalista fue dividido con la aparición de la Unión Soviética en el escenario internacional, fueron alternativas severamente atacadas desde su nacimiento y más aún durante la 2ª Guerra Mundial. La “guerra fría” luego, y las posteriores guerras locales y/o regionales de liberación nacional acaecidas en Corea, Vietnam, Medio Oriente, y las distintas luchas emancipadoras en todos los continentes del Planeta Tierra, pacíficas unas, violentas otras, marcan horizontes que demandan alternativas para una sociedad urgida de mejores condiciones de vida.

En el marco de conflictos en esencia anticapitalista, que aún persiste, las leyes del desarrollo del capitalismo hacen vigente la obra clásica de la Economía Política de Carlos Marx y Federico Engels, El Capital. No sin la pléyade de investigadores sociales que surgieron con vastas aportaciones que no sólo fueron intérpretes de la realidad, sino que contribuyeron al cambio social con un sinnúmero de dificultades que aún persisten, como los problemas contemporáneos del medio ambiente. Sin embargo, la ausencia en el medio académico de la disciplina de la Economía Política, sin soslayar las leyes fundamentales que rigen la economía de mercado en el ámbito de las ciencias sociales, trae como resultado emprender la propuesta de un post-capitalismo con la perspectiva de mejorar horizontes de vida que el capitalismo no pudo solventar. Un post-capitalismo sin el significado de grandeza de un modo de producción, ahora en la debacle, plantea la superación del anterior en tanto se demande la existencia histórica del socialismo científico pregonado durante el siglo XIX, más que como utopía, como la posibilidad real de otra alternativa.

LA SUPERPOBLACIÓN RELATIVA EN EL ÁMBITO URBANO

La ausencia de la Economía Política en los problemas del urbanismo como en otras disciplinas del conocimiento de las ciencias sociales soslaya la explicación objetiva de los problemas urbanos y en si del ambiente sociourbano tanto como del paisaje de las metrópolis que va más allá de la visual física de los asentamientos humanos. La articulación de la Economía Política con los problemas del urbanismo, como es la peri-urbanización

metropolitana, resulta porque la sobrepoblación relativa que circunda la ciudad, como “hombre superfluo” del sistema es tratado por la propia Economía Política tanto de los clásicos del siglo XIX como diversos autores del siglo XX.³

El surgimiento de la superpoblación relativa, caracterizada por el desempleo y el subempleo en la ciudad y en el campo, tiene su origen en la naturaleza del sistema económico como sucesor natural de la economía de mercado; fenómeno tolerado por la administración gubernamental bajo el amparo de las políticas públicas del Estado. Con la superpoblación relativa aparece la caracterización del ambiente sociourbano en la metrópoli distinto al existente en las sociedades pre-capitalistas; esto es, emerge las condiciones de vida contradictorias en la ciudad a partir de las crisis cíclicas del trabajo asalariado enajenado. Una superpoblación derivada de la ley de la baja tendencial de la tasa de ganancia inherente al sistema capitalista, que se manifiesta con regularidad en los espacios públicos cívicos y patrimoniales de la ciudad, con frecuencia en el Centro Histórico, bien como demandas sociales más sentidas o como exigencias en el ámbito político.

La superpoblación relativa como fuerza de trabajo enajenada y/o empeñada y como mercancía, expresa su externalidad como una fase del capital variable en el proceso productivo y corre la misma suerte que los demás productos del mercado. Se rige también por la oferta y la demanda y es la ganancia la que determina en última instancia las formas de su existencia urbana o suburbana.

Cuando la tasa de ganancia lleva la tendencia hacia la baja en las múltiples unidades productivas del modo de producción capitalista, no sólo surge la superpoblación relativa que se expresa mediante la crisis del trabajo materializado con el desempleo, también impacta tanto en la magnitud y el crecimiento físico espacial desordenado de la ciudad como en el ambiente sociourbano. Esto es, **la caída tendencial de la ganancia, la enajenación del trabajo en el marco y con el sustento en las políticas públicas, determinan las características y la expansión del uso del suelo de la ciudad, así como las condiciones sociales de vida ciudadana como ambiente sociourbano**; así mismo, deja su estela en la organización territorial de la población, como sucede con los distintos niveles en la calidad de la urbanización. Por un lado, aparece la pobreza de la vivienda caracterizada por la autoconstrucción; por el otro, emergen los conjuntos residenciales signando los altos ingresos económicos en sectores determinados de la población. Con esto, surge el desenvolvimiento socio ambiental de la metrópoli y su región como expresión material de una de las determinaciones del sistema de competencia constituido por la

3. La siguiente exposición, gran parte de su contenido, fue publicada por el autor en la Revista “Mundo Siglo XXI”, May – Agosto, 2013, CIECAS-IPN, ISSN 1870-2872, Núm. 29, Vol. VIII, 2013, pp. 85-99

naturaleza de las leyes del mercado.

En el ensanchamiento de la ciudad denominado “proceso de urbanización”, resultado de la industrialización y de la actividad terciaria de la economía, aparece con ese crecimiento urbano, tanto la superpoblación relativa como la “relativa población” beneficiada con la composición orgánica del capital en los términos de la acumulación del capital en nuestro país y en no pocas naciones “en vías del desarrollo”. La ciudad del capital lo es del capital constante como del capital variable; urbaniza el capital inmobiliario por un lado y por el otro la autoconstrucción del capital variable que representan los trabajadores. El proceso de urbanización sin las condiciones de vida suficientes y una racionalidad de equidad en la distribución de la riqueza generada, no es más que la expresión material de la caída tendencial de la ganancia de la industrialización, aunada al proceso de tercerización de la economía en el ámbito del desempleo y subempleo.

La tendencia a la baja de la tasa de ganancia inherente a toda empresa determinada por las leyes del mercado en la esfera del sistema imperante trae como resultado la aparición y dimensión de más fenómenos sociales de la superpoblación relativa. De esta superpoblación se derivan en mayor o menor grado, tanto la descomposición social que sigue diversas formas de expresión y que asuela a la sociedad en su conjunto, como la creciente y desordenada urbanización del territorio, así como el entorno sociourbano en la ciudad, que tienen su origen en los vastos problemas sociales, políticos, económicos y culturales. Los resultados más severos de la descomposición social que presenta la superpoblación relativa es la depredación humana cuando se involucra en la economía criminal. En nuestro país, la violencia en este medio ha dejado una huella inédita de víctimas al terminar la primera década del siglo XXI y que aún continúa en los siguientes años. Las ganancias para quienes están detrás de esa economía criminal superan todo tipo de rentabilidad en las inversiones productivas y/o improductivas en la economía globalizada como nunca. La enajenación del trabajo se vuelve sobreexplotada, insegura y de una violencia que supera las anteriores expoliaciones de la naturaleza humana y del medio natural, que ambos configurados en el medio ambiente sufren una depredación contemporánea inédita.⁴

Las mismas causas que originan la superpoblación relativa, esto es, la que resulta del proceso de competencia que promueve el incremento de nuevas tecnologías y el aumento del equipamiento industrial, pero excluyentes de mano de obra, van en paralelo

4. Rubén Cantú Chapa, *Centro Histórico, ciudad de México, medio ambiente sociourbano*, Plaza y Valdés, México, 2000. “Separados los conceptos *medio* y *ambiente*, se pueden aplicar al aspecto ecológico y a la naturaleza. Unidos ambos términos, *medio ambiente* suele llamarse y emplearse a la suma de factores y procesos sociales, económicos, políticos y culturales en relación con el ser social. *Medio Ambiente* no sólo es la suma de todas las determinaciones, sino la relación y articulación entre ellas”.

con las distintas formas de eliminación del trabajo, mediante el desempleo (sin la reposición correspondiente de nuevos empleos), o el empleo hacia la corta existencia del hombre en la economía criminal. De manera similar sucede con la sobreproducción de mercancías, origen de la crisis del sistema económico, una crisis inherente a este modo de producción que la resuelven con nuevas formas de acumulación y la consecuente destrucción de vastas fuerzas productivas.

La mano de obra-mercancía, desempleada y sub-empleada, tiene el mismo destino que los demás artículos de consumo y bienes de capital sobre-producidos en el capitalismo, esto es, forma parte del fenómeno de las crisis de sobreproducción consustancial al sistema. La crisis que surgió de la sobreproducción de mercancías, no podemos dejar de recordar, llevó a dos guerras mundiales devastadoras del medio ambiente, destruyó el medio natural como también la naturaleza humana y su obra construida, esto es, el ambiente urbano y regional de la sociedad.

En la sociedad como en la naturaleza y el pensamiento, nada surge sino lleva el nacimiento de su contrario. Mientras el capital, en su aparición, acontece el fenómeno a condición de crear su contrario, que es la clase obrera, de similar forma, a la ciudad del capital también le surge el espacio socio-territorial donde reside su contraparte, esto es, la “no ciudad”. Son los suburbios habitacionales en la periferia y también al interior de la metrópoli, carentes de servicios y equipamiento urbano y de empleos, como vecindades de la “no ciudad” donde generalmente se ubica la superpoblación relativa. Pero en el desenvolvimiento de la ciudad, tanto el capital como la clase subalterna, dejan vestigios de expresiones ambientales sociourbana en los espacios y periferias de la metrópoli, por donde se establecen, habitan y circulan. Llama la atención tal ambiente sociourbano por la vasta variedad de imágenes y modo de vida que signan la ciudad y su entorno ciudadano, que rebasan todas las formalidades edificadas, pues no logran ir en paralelo con el diseño anticipado de la construcción de la metrópoli, ni en la vivienda, el trabajo, la circulación y el entretenimiento.

La imagen de la ciudad donde residen los sectores dirigentes del Estado y el capital es distinta a la que configuran las clases subalternas en sus formas de vivir y ocupar el espacio público y privado. La variación del paisaje urbano lo determina el “panorama” social mediante los ingresos familiares, fenómeno que se expresa en todas las formaciones sociales; más aún con la aparición de la propiedad privada y con ésta el surgimiento del espacio público. La segregación urbana es la misma segregación en lo social, una discriminación visualizada en la perspectiva urbana que corresponde a la exclusión social expresada de igual forma en el espacio público.



Vivienda en la zona norte del Valle de México Deleg. Gustavo A. Madero y Ecatepec, Edo. de México

Fuente: www.imagenesaereasdemexico.com

Consultado: mayo 2012



Vivienda en la zona sur-poniente del Valle de México, Zona Santa Fe, vivienda, co mercios y serv. urbanos

Fuente: www.imagenesaereasdemexico.com

Consultado: mayo 2012

LA BAJA DE LA TASA DE GANANCIA Y LA SUPERPOBLACIÓN RELATIVA

Pero ¿cómo aparece la superpoblación relativa? La superpoblación relativa se relaciona de manera ineludible con la particularidad macroeconómica del sistema productivo, esto es, debido a la tendencia a la baja de la tasa de ganancia, como la “génesis inseparable del desarrollo de las fuerzas productivas del trabajo”,⁵ ley natural del capitalismo. Si las causas que contrarrestan dicha tendencia permiten prolongar su existencia, como son: “la apropiación del plus trabajo y del plus valor debido a la prolongación de la jornada laboral y de la intensificación del trabajo”,⁶ no así sucede para contrarrestar la aparición y crecimiento de la superpoblación relativa y con esta el proceso de **urbanización** sin condiciones de vida suficientes, como se presenta en las vecindades y en las zonas periféricas de la ciudad. La aparición de este suceso ambiental sociourbano resulta de la cada vez más elevada composición orgánica del capital en el proceso de competencia que fijan las leyes en la economía de mercado. La **urbanización de la pobreza** que circunda las ciudades se puede afirmar, es la expresión material de la ley tendencial de la baja de la tasa de ganancia, característica de las urbes latinoamericanas y también de los países llamados desarrollados, aunque quizá en una escala distinta pero presente.

En la composición orgánica del sistema operante, sucede que mientras más invierten en bienes de capital obligados por la competencia y la necesidad de adquirir nuevas tecnologías y mano de obra más especializada para tal competencia, menos necesitan

5. Carlos Marx, *El Capital*, T-III, Vol. 6, Editorial Siglo XXI, México, 1984, p. 302.

6. *Ibid*, p. 297.

de la fuerza de trabajo no especializada, bien el trabajador manual y también el empleado intelectual, proceso del sistema y la forma de “liberar” al hombre superfluo,⁷ el que ya no es útil para la empresa, ni se le puede sacar rendimiento, o en su defecto la plusvalía, para enviarla al desempleo.

La baja tendencial de la ganancia como ley del sistema económico que muestra la forma de des-emplear a la fuerza de trabajo, llamado también en términos de la economía el ejército industrial de reserva, lleva al individuo, en un porcentaje considerable, a la economía criminal. El hecho, por tanto, deriva a la descomposición social en sus diferentes expresiones, como es la delincuencia organizada, que, en nuestro país en los últimos años, ha tenido un crecimiento incesante y por demás dramático.

La tendencia a la baja de la ganancia se presenta como la ley determinada por la composición orgánica del capital. Se contrarresta con mecanismos de sobre-vivencia empresarial en el ámbito de la competencia del sistema, esto es, el capital variable que representa el capital humano y/o superpoblación relativa, sale expulsado del sistema como desempleados o sub-empleados en aras del capital constante y con ello se incrementa la acumulación de este capital.⁸

Llama la atención la forma como aparece la superpoblación relativa en la vida urbana, de tal manera que su expresión en la ciudad se materializa por su parcelación físico-espacial. Una superpoblación que la conforma el “ejército industrial de reserva” del

7. Viviane Forrester, *El horror económico*, 10ª impresión, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 1997, p. 19. (“hombre superfluo”, es aquel trabajador que una vez desempleado, no vuelve a trabajar, es “desechado” por el sistema)

8. Veamos la forma como aparece la Ley de la Baja Tendencial de la Ganancia desde la composición orgánica del capital:

“Con un salario y una jornada laboral dados, un capital variable, por ejemplo, de 100, representa un número determinado de obreros puestos en movimiento: es el índice de ese número.

Sea, por ejemplo, £ 100 el salario de 100 obreros, digamos que por una semana.

($v = 100$)^o

Si esos 100 obreros efectúan tanto trabajo necesario como plus-trabajo, es decir si trabajan diariamente tanto tiempo para sí mismos o sea para la reproducción de su salario como para el capitalista esto es, para la producción de plusvalor, su producto de valor global sería = £ 200 y el plusvalor por ellos generado ascendería a £ 100.

La pv , la tasa del plusvalor sobre el valor, pv/v sería = 100 %.

Sin embargo, esa tasa del plusvalor se expresaría en tasas de ganancia sumamente diversas según los diversos volúmenes del capital constante c y, por ende, del capital global C , puesto que la tasa de la ganancia g'

$$g' = pv/C = pv/(c+v),$$

El capital global C es igual al capital constante más el capital variable, es decir, lo que se compró en maquinaria y equipo y lo que se paga en salarios, esto es,

$$C = c + v$$

Siendo la tasa de plusvalor del 100 %, entonces:

$$\text{Si } c = 50, v = 100, \text{ entonces } g' = 100/(50+100) = 100/150 = 66 \frac{2}{3} \%$$

$$\text{Si } c = 100, v = 100, \text{ entonces } g' = 100/200 = 50 \%$$

$$\text{Si } c = 200, v = 100, \text{ entonces } g' = 100/300 = 33 \frac{1}{3} \%$$

$$\text{Si } c = 300, v = 100, \text{ entonces } g' = 100/400 = 25 \%$$

$$\text{Si } c = 400, v = 100, \text{ entonces } g' = 100/500 = 20 \%$$

(Carlos Marx, *El Capital*, T-III, Vol. 6, Editorial Sigo XXI, México, 1984 págs. 269-270)

desempleo y el subempleo en la ciudad y en el campo, y tiene su origen en la naturaleza del sistema económico y en el soporte que a este sistema dan las políticas públicas del Estado. Llama la atención por su dimensión material en la metrópoli y en la vida urbana, como es el caso de la ciudad de México, particularmente por la incesante autoconstrucción de la vivienda en forma aglomerada, tanto en la periferia como en determinadas zonas al interior de la ciudad.

La imagen urbana y expresión territorial de la superpoblación relativa, del desempleo y subempleo, es la desigualdad urbana y social en la ciudad manifestada en la geografía metropolitana. Es notoria una de las dimensiones materiales de la superpoblación relativa en la metrópoli y la vida urbana de la ciudad de México, particularmente la que se expresa con la incesante autoconstrucción de la vivienda en forma aglomerada, tanto en la periferia como en determinadas zonas al interior de la ciudad. Una cantidad considerable de viviendas fueron construidas de manera irregular y con determinadas limitaciones en los espacios habitables.

Emerge entonces el hacinamiento y agravamiento del problema de la vivienda fuera del ordenamiento urbano que dictan las políticas públicas y con esa superpoblación y/u hombre superfluo aparecen contradicciones sumamente complejas como el paisaje urbano mismo que es su expresión material. Invita a la reflexión la forma como aparece la superpoblación relativa en la vida urbana y de donde surge, de tal manera, su expresión en la ciudad, materializada por su parcelación físico espacial. Es luego, un resultado más de la ley de la baja tendencial de la tasa de ganancia y el trabajo enajenado en la vida urbana en el marco de políticas públicas laxas ante la embestida del capital, de tal forma que de ello se deriva la configuración de la ciudad.

La crisis del trabajo que es la misma del sistema es también de la ciudad, pues ésta adquiere una configuración contradictoria y enajenada como el mismo trabajo, característica que deja de ser propia para quien la construye, para entregarla en propiedad a otro que no es el constructor, esto es, ni siquiera para la misión y función urbana de la ciudad. Pero de la superpoblación relativa que surge del sistema aparece también varios aspectos de la metrópoli: la descomposición social de donde se nutre la violencia urbana en distintas modalidades y la imagen urbana fragmentada socialmente. Es luego el impacto en la metrópoli de la ley de la baja tendencial de la ganancia. Un entorno caracterizado por un incesante antagonismo que proviene del deterioro de las condiciones de vida de la población.

En ese ámbito de desempleo y empobrecimiento de vastos sectores de la población aparece la violencia, en los últimos años, en los espacios urbanos de numerosas ciudades del país, con niveles cada vez más elevados que no tienen precedentes. El ambiente

sociourbano de la metrópoli o en localidades medias y pequeñas dista mucho de una década a otra; dejaron atrás los períodos políticos sexenales, aunque se agudiza como años de mayor expresión social en todos los órdenes. Por la magnitud de los últimos lustros, semeja a la ocurrida hace un siglo durante la Revolución Mexicana, pero por motivos distintos. Ambos han tenido en común modelos de desarrollo agotados; uno sobre la base de la economía agraria y el actual está relacionado con los profundos desequilibrios de la economía neoliberal en el ámbito de la globalización, pues los denominados países centrales como lo periféricos padecen las mutabilidades del trabajo. Este es el eje de la crisis. Esas crisis se han expresado en los espacios rurales el primero y urbanos en el segundo.

Convoca a reflexión la preocupante descomposición social que sustenta la violencia generada, debido al incesante desempleo y subempleo, cada vez mayor, de la crisis de los últimos años. La expresión del desempleo y subempleo en los espacios urbanos se muestra en la territorialidad de la imagen de la ciudad y/o de la metrópoli y en la crisis del sistema económico de donde surgen todas las dificultades y específicamente la violencia urbana.

Las vastas desigualdades urbanas que observamos a diario y en la configuración de las ciudades, que no son más que las desigualdades sociales estudiadas con empeño desde mediados del siglo pasado, han sido objeto de análisis de la sociología urbana y de ramas del conocimiento afines al urbanismo y a la arquitectura.

El cuestionamiento de la ciudad se inicia por el análisis de las condiciones de vida contemporánea después de dos siglos, a partir de la industrialización y la urbanización caracterizados por las leyes del mercado y con ellas la competencia.

El urbanismo tiene como fundamento la disposición y adjudicación territorial de los asentamientos humanos y parte necesariamente del hecho de la propiedad privada. El proceso material de ordenamiento y/o regulación del espacio urbano no lo explica, pero basado en el funcionalismo, lo presenta con normatividades y disposiciones legales. El trabajo es el atributo característico y único de la riqueza generada hasta nuestros días, pero en el período contemporáneo, lo generado fue inequitativamente distribuido.

Existen numerosas interpretaciones de la violencia urbana y/o violencia en el espacio público. Pocas o aún no encontradas en los trabajos de investigación en proceso por quienes exponemos ahora, se refieren a la Ley de la Baja Tendencial de la Tasa de Ganancia del Capital del sistema imperante en la actualidad. A esta Ley acudimos para tratar de explicar algunas de las raíces de origen de la violencia urbana en los espacios públicos y cerrados de la ciudad.

La crisis del sistema capitalista es la que surge con la sobreproducción de mercancías que no encuentran salida en el mercado dada la caída de la demanda, esto es, debido a la baja capacidad de compra de la población en general. Los stocks en almacenes aumentan y se produce el paro técnico⁹ decretado por la empresa y con ello el recorte de trabajadores y/o despido de ellos. La competencia del mercado obliga a la adquisición de nuevas tecnologías basada en el uso de mayores bienes de capital y la disminución del capital variable o menos trabajadores. La sobreproducción de mercancías incluye la mercancía de la fuerza de trabajo, esto es el desempleo. Con esa composición orgánica del capital basado en el menor uso del capital humano surge la Baja Tendencial de la Ganancia del capital, que para el sistema imperante es una Ley natural, fenómeno que caracteriza la crisis del sistema. Sin embargo, el capital utiliza determinadas medidas que contrarresta los efectos de la mencionada Ley, actos que permiten continuar mediante nuevas formas de acumulación del capital. En el marco de estas acciones de sobreproducción y desempleo aparece la descomposición social y con ello la violencia.

¿CÓMO SE EXPRESA LA LEY DE LA BAJA TENDENCIAL DE LA TASA DE GANANCIA EN LA CIUDAD?

La ciudad se rige por la Ley de la Oferta y la Demanda, sustentada en el Estado de Derecho, que tiene como propósito preservar el orden establecido del sistema. Entre la Ley de la Baja Tendencial de la Tasa de Ganancia en la ciudad y el trabajo enajenado se puede explicar el fenómeno de las formas de urbanización de la ciudad.

9. Todo parece indicar que el paro técnico lo resuelven con la fusión de empresas, bien de casas comerciales, organismos bancarios, casas editoriales, etc., con los consecuentes usos de nuevas tecnologías (que engrosan el capital constante) y vastos recortes de personal

TASA DE GANANCIA EN EEUU 1929 A 2005

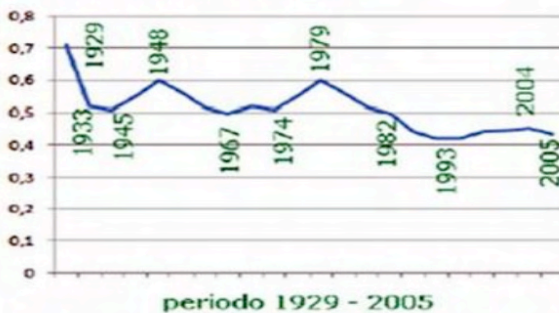


Fuente: Es la tasa de ganancia, estripidos, Grupo de Propaganda Marxista, Internet, sobre datos proporcionados por el Buro de Analisis Economico del Departamento de Comercio del Gobierno de los Estados Unidos

Fuente: http://www.google.es/imgres?q=ley+de+la+tendencia+decreciente+de+la+tasa+de+ganancia&hl=es&sa=N&biw=1349&bih=592&tbnid=IVFNjcl7XGVHGM:&imgrefurl=http://www.argenpress.info/2010_12_13_archive.html&docid=hiOgYHwBpNdIM&imgurl=http://www.divshare.com/img/13497768-9cb.jpg&w=400&h=322&ei=7nRbUNvqJuXY2AWMioDgCQ&zoom=1&iact=rc&dur=595&sig=115712700091256610702&page=1&tbnh=125&tbnw=155&start=0&ndsp=21&ved=1t:429,r:2,s:0,i:77&tx=69&ty=79

La llamada “ley de la **tendencia** decreciente de la **tasa** de **ganancia**”

TASA DE GANANCIA EN EEUU 1929 A 2005



Fuente: Es la tasa de ganancia, estripidos, Grupo de Propaganda Marxista, Internet, sobre datos proporcionados por el Buro de Analisis Economico del Departamento de Comercio del Gobierno de los Estados Unidos

Fuente: <http://www.google.es/imgres?q=ley+de+la+tendencia+decreciente+de+la+tasa+de+ganancia&hl=es&sa=N&biw=1349&bih=592&tbnid=ZXpjiBT2a0d4AM:&imgrefurl=http://www.pts.org.ar/spip.php%3Farticle7686&docid=sN-604PchBMMwM&imgurl=http://www.pts.org.ar/IMG/jpg/grafico1.jpg&w=500&h=306&ei=7nRbUNvqJuXY2AWMioDgCQ&zoom=1&iact=rc&dur=423&sig=115712700091256610702&page=1&tbnh=125&tbnw=191&start=0&ndsp=21&ved=1t:429,r:0,s:0,i:71&tx=101&ty=82>

LA AUSENCIA DE LA DISCIPLINA DEL CONOCIMIENTO DE LA ECONOMÍA POLÍTICA EN LA ACADEMIA NO COADYUVA A SUPERAR LA CRISIS DEL CAPITALISMO

Son vastos los ejemplos de confrontación de diversos sectores sociales con la administración pública en la implementación de los proyectos de inversión de infraestructura para la actividad productiva bien del sector federal y/o estatal y la inversión privada. Surge un ambiente socio-regional y socio urbano opositor a las acciones públicas de inversión que muestran el desconocimiento de las demandas sociales por las autoridades gubernamentales de los diversos niveles de gobierno. Sucede en regiones específicas del país como en el medio urbano.

Con frecuencia se presentan oposiciones a los trazos de vías alternas en la ciudad como de edificaciones del sector servicios que irrumpen en el espacio urbano. Si bien la ciudad es el lugar del capital, de las condiciones generales del proceso productivo del capitalismo, soslayan en el ámbito académico esas funciones en el desenvolvimiento de la economía, de la economía política.

El objeto de estudio de la ciudad, esto es, la construcción del espacio ciudadano, sus diversas parcelaciones y de quienes las construyeron, aparece además las cuestiones: porqué la construyeron, cómo la construyeron, y en su desenvolvimiento, quienes son los beneficiarios, los no beneficiarios y cuáles son las condiciones de existencia social, esto es, su medio ambiente sociourbano, es decir, el ambiente sociourbano.

El tema de la ciudad ha sido abordado conceptualmente desde sus orígenes, sus periodos históricos en lo social, lo cultural, las estructuras económicas que lo sustentan a la par con las superestructura política e ideológica sin las cuales no existiría todo el espacio urbano bien o mal organizado u ordenado. Pero la construcción de la ciudad solo pudo realizarse con la construcción del ambiente que le dio vida para su existencia, la construcción de las condiciones generales para la producción del espacio tanto como la producción social en paralelo con la construcción de la historia de la propia ciudad como de los sectores y clases sociales

La producción del espacio sólo puede ser resultado de concebir socialmente la construcción de la historia. Su origen es resultado del hombre que confecciona sus propios medios de producción, la cultura y las condiciones de vida. Con ello se inicia la protohistoria. Es la transformación del medio natural a la creación antropogénica en donde el hombre se desenvuelve y crea condiciones para sus relaciones sociales de existencia. Ese ambiente y/o condiciones de vida sólo se da en un espacio contradictorio entre los seres sociales y entre estos con la naturaleza, pues de ella surgió el hombre. Emerge luego el espacio de procesos productivos, históricamente en ascenso, en entornos de clases sociales de

unidad y lucha de contrarios, promotora del desarrollo de la sociedad en su conjunto hasta nuestros días.

En otro contexto de índole regional, va en aumento determinada oposición social a los proyectos de inversión de infraestructura algunos y productiva otros que muestran la desatención de conocer la realidad del país. Es el caso antes mencionado, líneas arriba, de los sucesos de la Rivera Nayarit en México, brotan de manera preocupante la brecha existente de los profesionales egresados de instituciones de educación superior con la realidad a la que se van a enfrentar. Desconocen la formación social con la que van a participar y sus propuestas se van al vacío en detrimento de posibles proyectos que atenderían demandas sociales no resueltas a la fecha. Quizá es por la intuición popular que los proyectos para los capitalistas en nada les beneficia. El suceso de esta zona del país mostró la existencia de un vasto número de desconocimiento profesional de la enseñanza relacionado con la Economía Política.

Por otro lado, se reafirma cómo la enajenación del trabajo y la tendencia decreciente de la tasa de ganancia serían los puntos principales de partida para entender la aparición de la superpoblación relativa, esto es, la debilidad del trabajo y/o el “hombre superfluo” (el trabajador desocupado) ante el capital. Surge el sometimiento y pérdida de pertenencia y/o identidad como ser productivo, aparece luego el desenlace de su suerte con el desempleo y/o subempleo. Ello impacta necesariamente en la configuración urbana de la ciudad, las extensas áreas de marginación de la ciudad en el ambiente sociourbano de la metrópoli y en la estela geográfica de la vivienda subalterna como socialmente lo es la clase social desposeída metropolitana por el capital. Esto es, con la aparición de la superpoblación relativa emergen los cinturones de miseria de la vivienda, incluso en el interior de la ciudad como “islas” o “guetos” y tugurio de viviendas. Lo que antaño se consideró a la ciudad como los espacios de libertad en el capitalismo comercial, décadas después con la industrialización, se convirtió en la “libertad” para su marginación y explotación. Así, la “libertad” que suponía habría en la ciudad del capital se tradujo en la libertad para ingresar en la miseria aunado con su familia en la etapa posindustrial y en seguida, como hechos recientes, con mayores consecuencias, en la flamante “era” de la información.

La desventaja del capital variable en el marco de la composición orgánica del capital, esto es, su dependencia del capital constante está determinado por la forma como participa el trabajo en el proceso productivo. El producto del trabajador, esto es el que resulta de la fuerza de trabajo como mercancía, del trabajo, es su separación del productor al entregar el fruto de su faena al capital mediante el mercado.

Los sectores y clases sociales que irrumpen de la superpoblación relativa, como son los desempleados y los subempleados, se manifiestan cada vez más en los espacios públicos de la ciudad, particularmente en el Centro Histórico. Son poblaciones “superfluas” del propio sistema, resultado de la baja tendencial de la tasa de ganancia, una de las leyes fundamentales de la economía capitalista. El suceso económico del modo de producción actual trae como resultado un fenómeno ambiental sociourbano cuya expresión social y política más sobresaliente en las últimas décadas, son las manifestaciones públicas en las zonas históricas patrimoniales y culturales como sucede en el Centro Histórico de la ciudad de México.



Manifestación en la Av. Juárez que parten del Monumento a la Revolución. Década de los ocheta y noventa. Cortesía del periódico *Excelsior* para tesis de grado del autor

En otro aspecto del conocimiento de los sucesos ciudadanos, como es el Centro Histórico, es espacio central de la metrópoli, donde se asienta la mayor parte de su pasado y presente cultural, social, político y económico, da numerosas muestras testimoniales de anteriores formas de organización social y productivas, así como el ámbito cultural que existió, y que en la actualidad expresa no sólo la ideología dominante sino también las contradicciones y los problemas contemporáneos. El carácter de “actor” del Centro Histórico como territorio principal que resultó de la conjunción de lo urbano-arquitectónico con los diferentes sectores sociales que ahí acuden y se manifiestan, tanto de la metrópoli como del resto del país, protagoniza también el impacto de la baja tendencial de la tasa de

ganancia mediante la superpoblación relativa que una y otra vez se expresa en el Centro Histórico de la ciudad de México.

El Centro Histórico y el sistema ambiental sociourbano ahí creado, dan cuenta del juicio que en el lugar la sociedad expresa y del protagonismo que adquirió desde el último tercio del siglo XX, particularmente de las últimas décadas y las que van del presente siglo XXI. La propia existencia de este espacio central de la ciudad le permitió ser el testimonio histórico, así como de las transformaciones que ocurren en la sociedad y en el Estado. El Centro Histórico no es independiente de la sociedad, es el espacio-ambiente de la sociedad misma y es su expresión y dimensión material histórica. Protagoniza (metafóricamente sea dicho) el proceso histórico en el ámbito territorial que le corresponde y como espacio urbano, lo es con la sociedad y/o lo que el Estado le asigne. El urbanismo no es la meta última de la realidad citadina del Centro Histórico; es sólo un medio para el ordenamiento y la existencia social en ese espacio de la ciudad, cuya disciplina del conocimiento fue superada por la compleja realidad.

Los desafíos ambientales sociourbano que trae consigo la tendencia a la baja de la tasa de ganancia durante el último tercio del siglo XX y lo que va del presente, se presentan como las necesarias transformaciones notables realizadas en el entorno urbano patrimonial histórico, debido a la participación de la embrionaria sociedad civil, exponente activo, al darle vida renovada al sitio histórico urbano-arquitectónico más allá de la que proporciona la actividad terciaria de la economía en el lugar y del sector social que ahí se aloja. Así mismo, el espacio urbano patrimonial histórico, escenario con referencias de identidad nacional, ha propiciado la consolidación de la vida cívica contestataria que aparece en el marco de las crisis económica, social y política en las últimas décadas. Por otro lado, y como respuesta de legitimación de las instancias del Estado ante el avance de la sociedad civil en consolidación, la administración gubernamental ha destinado considerables recursos en el remozamiento de los espacios urbanos patrimoniales urbano-arquitectónico, la vialidad, el transporte y demás servicios públicos de la zona centro y la ciudad metropolitana.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

La ausencia de explicar conceptualmente el ambiente socio-urbano, y en si del medio ambiente, tanto como la omisión de la teoría sociológica y la visión de la economía política, dificulta comprender el fenómeno de las condiciones generales del proceso productivo en constante crisis al igual que la crisis en el papel de la enseñanza en el cambio de la sociedad. Ello puede explicar también que la crisis del ambiente socio-urbano es el fundamento de todas las crisis de las condiciones generales de la producción. La omisión

del estudio del ambiente socio-urbano del medio ambiente como disciplina no se contempla desde la perspectiva de la economía política. Apenas se delinear algunos aspectos para su análisis. Los problemas medioambientales han sido expuestos de manera vasta como la depredación del medio natural, esto es, la pérdida de bosques, las diversas especies de la flora, tanto como la extinción de numerosas especies de la fauna.

Los retos de la sustentabilidad van aunados a las concepciones teóricas conceptuales del ambientalismo y su espacio indicado de la academia donde se extiende de manera amplia las leyes y categorías de estudio que inciden en las determinaciones socio-territoriales de la sustentabilidad. El estudio de la naturaleza como medio físico de análisis tanto como de la naturaleza humana plantea la alternativa que requiere la sostenibilidad social, política y cultural de la sociedad.

REFERENCIAS

Cantú Chapa Rubén, *Centro Histórico, ciudad de México, medio ambiente sociourbano*, Plaza y Valdés, México, 2000

_____ Revista "Mundo Siglo XXI", May – Agosto, 2013, CIECAS-IPN, ISSN 1870-2872, Núm. 29, Vol. VIII, 2013, pp. 85-99

Carlos Marx, *Contribución a la crítica de la economía política*, Ediciones de cultura popular, 5ª edición, México

_____ *El Capital*, T-III, Vol. 6, Editorial Sigo XXI, México, 1984, p. 302.

Viviane Forrester, *El horror económico*, 10ª impresión, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 1997, p. 19.

En web: <http://rivieranayaritone.blogspot.mx/2017/07/conflictos-sociales-amenazan-proyectos.html>

ASPECTOS HISTÓRICO-ESPACIALES DE LA FORMACIÓN DEL MODELO DE LA EXPANSIÓN ECONÓMICO-SOCIAL. EL CASO DE MÉXICO Y AMÉRICA CENTRAL

Data de aceite: 04/08/2022

NCN NR 2018/29/B/HS6/00187
“DISCOURSES AND DEVELOPMENT
DILEMMAS OF CENTRAL AMERICAN
LOCAL COMMUNITIES”

Mirosława Czerny

Universidad de Varsovia
Facultad de Geografía y Estudios Regionales
mzczerny@uw.edu.pl

Andrzej Czerny

Universidad de Maria Curie-Skłodowska de
Lublin
Facultad de Ciencias de la Tierra y de la
Economía Espacial
aczerny1@gmail.com

RESUMEN: La forma que asume contemporáneamente la organización espacial en América Central y México como una red de nodos, zonas económicamente activas y vínculos espaciales representa un ejemplo de un largo proceso de la expansión de actividades económicas y de la población hacia las tierras con abundantes recursos y posibilidades. Naturalmente, la estructura espacial de la economía actual está influenciada además por la globalización, con una creciente competencia por el acceso a los recursos (ya sean minerales, paisajistas, culturales o agrícolas). La creciente competencia entre las regiones y las ciudades por los inversionistas externos resulta en que la

forma tradicional del proceso de planeación: del largo proceso de la elaboración, de aprobación e introducción de los cambios en los documentos preparados, etc. se convierten en una barrera para el desarrollo. Cuando no funciona bien el sistema de planeación espacial o regional y cuando se presentan varios intereses especulativos por terrenos dados, ellos se hacen más atractivos y deseados por los inversionistas. El proceso de transformación de las formas y estructuras de los territorios (regiones, ciudades, municipios) y, lo más importante, el nuevo arreglo de la red de relaciones en meso- y macroestructuras espaciales, es un evento complejo y costoso, y no suelta los efectos en tiempos cortos. Los conflictos por el uso del territorio en varias regiones centroamericanas y mexicanas muestran lo difícil que es relacionar el desarrollo, entendido como la exploración de los recursos, producción de bienes y uso de la naturaleza con la economía y sociedad sustentable.

INTRODUCCIÓN

Los modelos y sistemas del desarrollo espacial de un territorio dado nos dicen mucho sobre las condiciones y relaciones naturales, económicos, sociales, políticos y culturales existentes desde hace muchas décadas, por los cuales se han formado vínculos de la interdependencia y necesidades dentro del espacio político-territorial, los cuales han tenido su expresión en la forma de la organización

espacial de nudos, polos, centros y periferias de cada región. Dicho cuadro de los puntos claves de la organización del espacio no ha sido un producto de un proceso a corto plazo, al contrario, ha sido la consecuencia de los años, y muchas veces de los siglos de las intervenciones de distinto índole al territorio, configurando la imagen del desarrollo espacial en la perspectiva histórica. El modelo de desarrollo espacial de la región puede presentar el estado actual del territorial, pero también puede analizárselo a través del prisma de los cambios que han tenido lugar durante muchos años o décadas en relación con las condiciones económicas regionales y globales. También indica los principios y métodos de la coordinación de las políticas públicas de desarrollo con un impacto territorial significativo. Para los investigadores del fenómeno de las tendencias observadas en los procesos de desarrollo regional y las disparidades territoriales este cuadro de desarrollo espacial tiene muchas características de una estrategia general de desarrollo (objetivos, medidas de aplicación, plan de acción), que combina elementos de desarrollo espacial con factores de desarrollo socioeconómico (Domański 2002).

La visión del desarrollo espacial de Centroamérica y México que aquí se analiza (junto con elementos de la influencia que les da la ubicación geográfica dentro de la Región del Caribe) es la contemplación de la organización del espacio socio-económico a través del prisma del desarrollo de la red policéntrica de centros económicos puntuales y enfocados en el espacio reducido. Formulamos la hipótesis que este modelo policéntrico está compuesto por las ciudades más importantes y sus centros de vinculación regionales y locales, que constituyen la urdimbre de las relaciones entre los focos económicos de importancia regional y forman la base para el desarrollo de las zonas (áreas) más desarrollados, en forma de las manchas unidas dentro de un enorme territorio gracias a los ejes que las interconectan. Sin embargo, fuera de las ciudades – nodos de desarrollo, durante la época larga de la economización del espacio centroamericano y mexicano aparecían y están apareciendo todavía más zonas de desarrollo basadas en diferentes actividades económicas. A las ciudades principales y a las nuevas zonas de desarrollo están enlazados los centros (polos) de desarrollo subregionales o locales, cada vez más especializados (como los centros turísticos, nuevos centros mineros, etc.).

La red policéntrica de desarrollo regional esta abierta a los impulsos que fluyen desde redes externos – suramericana, norteamericana o europea. Cada de estas redes ha desempeñado papeles diferentes en relación con la época histórica cuando dichas relaciones actuaban más fuerte (Czerny, Czerny 2019, Czerny, Kohlhepp 1996)

La configuración de los nodos y los vínculos correspondientes entre ellos representan el principal objeto de análisis de este artículo. Sin embargo, el análisis de los modelos de desarrollo espacial de la economía también debe tener en cuenta los factores que influyen

en el proceso como la persistencia de la forma y la lentitud del de cambio, así como la inercia que caracteriza los procesos de desarrollo espacial, etc. Es la configuración de nodos (puntos y mini regiones) en el espacio de un área analizada que representa un aspecto que no experimenta más cambios importantes ni siquiera después de más de cinco siglos, salvo en los casos en los que se ha producido una incorporación de nuevas entidades más allá espacio colonial tradicional de la economía. Sin embargo, con el paso de los años, se ha creado una red cada vez más densa de vínculos entre los nodos (antiguos y nuevos), siendo éste el factor que influye en que espacio económico cada vez más consolidado, asegurando al mismo tiempo que los frentes de expansión de la costa hacia el interior sean cada vez más amplios y permanentes (Czerny, Arturo, James 2009. Wilhelmy, Rohmeder 1963, Wilhelmy, Borsdorf 1984, 1985).

La generación de los elementos clave relativos a la organización y gestión espacial, es decir, nodos, corredores, redes, etc., es objeto de procesos espontáneos y los relativos a la planificación, ya sea sectorial, regional o integrada. En ambos casos, hay que recordar que tanto las condiciones políticas como las naturales son de relevancia en este caso. Las políticas aplicadas en América Central cuyas consecuencias incluyeron nuevas inversiones en industria, agricultura e infraestructuras en regiones hasta ahora infrutilizadas, pero con mayor potencial de desarrollo. Dichos esfuerzos relacionados con la introducción de las políticas regionales se remontan sobre todo a los años de la década de 1950 en adelante. La creación de zonas atractivas para los inversores y la concentración de nuevas industrias productivas y de servicios en ellas, depende también -en términos muy generales- de los activos y pasivos de los que dispone el país o la región. Entre activos clave que influyen en la organización socioeconómica del espacio son el potencial económico y demográfico, los recursos naturales, los artefactos creados por el hombre y el capital humano y social. Es necesario mencionar entre los pasivos clave que influyen en la intensidad y el nivel de inversión en una zona determinada son la situación de retraso de desarrollo, la falta de recursos naturales y un bajo nivel de capital social (Czerny 1978, 1994; Fonseca 2013).

También hay que tener en cuenta la importancia de los procesos en curso por los que se configuran las estructuras territoriales. Por ello, la historia de la organización espacial (en el sentido del desarrollo de los asentamientos y la agricultura, el uso de los recursos naturales y los y los procesos de fabricación) representa un elemento excepcionalmente importante de la interpretación de los modelos contemporáneos de desarrollo espacial (Lira Cossio 2003).

Toda una gama de determinantes internos del desarrollo forma parte de la matriz de necesidades y características de una región de relevancia para la formulación de planes y programas de desarrollo en los que participan tanto el Estado como los inversores

privados, que persiguen sus propias estrategias operativas. La política regional es el instrumento clave, aunque no el único, que determina los procesos de desarrollo en las regiones. El Estado tiene un papel crucial que desempeñar, por ejemplo, como promotor del desarrollo de las regiones periféricas y marginales, y de las más atrasadas en términos de la distribución de riqueza (Czerny 1994).

LA EXPANSIÓN TERRITORIAL ECONÓMICA Y POBLACIONAL EN AMÉRICA CENTRAL

La expansión económica y social hacia cada vez más adentro y hasta regiones menos apropiadas para la colonización ha sido la propiedad más característica de los procesos territoriales durante la Era Moderna en América Latina. El siglo XX y más recientemente el siglo XXI han traído nuevos procesos y nuevas formas espaciales hacia dicha región, que rompen con los procesos espaciales desde la época colonial. La observación de dichos fenómenos provoca a volver a la antigua discusión sobre los modelos del ordenamiento territorial y generalmente sobre los conceptos del uso del espacio por el hombre en la época contemporánea. Durante siglos de la historia colonial y postcolonial las formas del ordenamiento territorial y la imagen del uso del espacio parecían espontáneos (o mejor dicho no regulados), relacionados con los intereses de la conquista y la explotación de recursos, sin bien definidas estrategias territoriales, aunque estas también existían. Entonces hay que suponer que fueron sobre todo los factores medioambientales y políticos que han estado impulsando el cambio durante siglos y han conducido hasta la formación socio-económica territorial en América Central (Czerny, Czerny 2021, 2019).

Los últimos años del siglo XXI han sido testigos (como la mayor parte del siglo XX) de este proceso de expansión y cambio de la estructura económica regional, la cual ha adquirido unas dimensiones cada vez más agresivas e imperdonables. Toda esta actividad ha tenido impactos radicales en el entorno natural y en la sociedad, lo que hace necesario renovar el debate sobre el modelo de organización espacial, así como un nuevo esfuerzo para conceptualizar la cuestión del uso del suelo en la era de la globalización de la forma más completa posible. A lo largo de los siglos, desde la época colonial hasta el día de hoy, las formas asumidas de la tierra reflejaron tanto las estrategias de explotación de nuevas tierras y la actividad espontánea que buscaba abrir y asentar nuevas regiones como reusar de manera totalmente diferente los espacios ya economizados. Tanto los procesos de asentamiento como las formas de explotación reflejaban los objetivos de la conquista colonial. Más concretamente, representaban una estrategia por la que las materias primas y los productos agrícolas apreciados en Europa y necesarios para su desarrollo fueron

enviados al exterior. Durante ese tiempo, no hubo ningún proceso de adopción de planes de ordenación del territorio o de desarrollo físico, aunque el efecto de la mayoría de las actividades puntuales (por ejemplo, el desarrollo de la minería) modificaba la organización espacial de la economía de forma bastante marcada (Fonseca 1031, Czerny 1994).

Ya en la primera mitad del siglo XIX, las decisiones económicas de las elites de nuevos estados independientes eran más un reflejo de los condicionamientos políticos, que de los condicionamientos regionales. Sólo a partir de finales del siglo XIX se puede hablar de un desarrollo planificado de las regiones o de los asentamientos (sobre todo en México) y, por tanto, de la gestión u organización de las nuevas tierras destinadas al cultivo (en Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Panamá). Fue en ese momento cuando América recibió oleadas de inmigrantes procedentes de Europa. Aunque estas olas no provocaron el desarrollo poblacional en América Central tan fuerte como fue el caso de algunas regiones de América del Sur. Sin embargo, algunas partes de la región recibieron contingentes migratorios bien marcadas (sobre todo México y Costa Rica). Extensas áreas básicamente vacías comenzaron a llenarse con nuevos colonos. La política demográfica aplicada representó un impulso para el establecimiento de nuevas estructuras de gestión del espacio. El principio del siglo XX también fue importante para el cambio espacial, dada la aparición de nuevos asentamientos mineros y zonas de exportación agrícolas (Fonseca 1031, Czerny 1994).

La situación económica actual de la región analizada se combina con la presión sobre los recursos y la intensificación de su uso (no sólo en las zonas explotadas durante mucho tiempo, sino también en las regiones periféricas que están perdiendo vegetación natural que debería ser protegida).

La formación de los principales elementos (nodos, ejes, centros intermediarios, espacios centrales, etc.) ha sido el efecto tanto de los procesos espontáneos como de las políticas: espaciales, económicas y sociales (especialmente desde la mitad del siglo XX). Dichas políticas se interpenetran y producen formas espaciales diversificadas y únicas en cada país, aunque con algunos rasgos característicos más generales y relacionados con los procesos y reglas espaciales generales (globales) (Czerny, Czerny 2021, 2019; Czerny, Arturo, James 2009).

EXPANSIÓN DE LA ECONOMÍA Y DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN LA ÉPOCA COLONIAL

Alcances y direcciones de la expansión geográfica de la actividad económica desde la llegada de los conquistadores a México y América Central han estado estrechamente

ligados a las expectativas de los españoles a la hora de acceder a los recursos que ansiaban. Los españoles, que llegaron primero al Caribe, siguieron con su exploración en dos direcciones, es decir, hacia el oeste y el actual México; y hacia el suroeste en la dirección de la actual Panamá, y más al sur en el actual Perú. La dirección occidental les permitió llegar al centro de México y ocupar las tierras fértiles de la región de El Bajío. Los españoles se asentaron en tierras pobladas y fértiles que habían mantenido la agricultura incluso antes de su llegada. El Bajío suministró alimentos para sucesivas oleadas de colonos procedentes de Europa. En la época colonial, la economía de la región floreció, gracias a la actividad de numerosos ranchos que se dedicaban tanto al cultivo como a la cría de ganado. Desde el centro de México, los nuevos colonos españoles se dirigieron al norte en la dirección a las regiones ricas en plata. Así, fundaron numerosas ciudades mineras que constituyeron los primeros nodos de la red de asentamientos coloniales (aunque muchos se derrumbaron una vez que se agotaron las reservas de minerales). Una segunda dirección de la colonización se dirigió al sur, a Guatemala, y mucho más tarde a lo que hoy es Nicaragua y la parte occidental de Costa Rica. En América del Sur, la primera colonización española avanzó hacia el sur y el oeste desde Panamá. Las primeras ciudades españolas surgieron en las costas del Caribe (de Colombia y Venezuela) y en las tierras bajas del Pacífico de lo que hoy es el norte de Perú (Piura (Kramer, Lovell, Lutz, Christopher 1994).

Junto a los nodos en forma de centros de la administración española y los centros mineros, se formó la red de enlaces de carreteras y antiguos caminos de la población nativa, a lo largo de los cuales se trasladaban las mercancías y se instalaban los nuevos colonos. La distribución de los nodos era desigual, con centros de administración y minería, además de los puertos, formaban pequeñas áreas en las que concentraban los procesos de desarrollo, en contraste con extensas zonas poco pobladas caracterizadas por la agricultura extensiva como la función dominante. Las distancias entre una hacienda y otra eran grandes y las relaciones entre ellas escasas, aunque las familias que poseían las haciendas organizaban su vida social en pequeños centros urbanos donde se abastecían en los productos industriales. Dichos centros contaban con 200-300 habitantes, pero su zona de influencia ha sido muy extensa. De hecho, había una falta de continuidad espacial entre los principales nodos económicos y políticos de la colonia, especialmente en que hoy es México y esa situación sólo mejoró muy lentamente con el paso del tiempo, ya que importantes nodos económicos del interior entraron gradualmente en escena y fueron objeto de interés para nuevos colonos. A la explotación minera le siguió una oleada de asentamientos que incluían agricultura y la cría de ganado. Se establecieron las rutas comerciales entre los centros mineros, zonas agropecuarias y centros administrativos

(Czerny 1978).

El modelo dominante en la economía espacial asumió una forma lineal: a lo largo de las costas del Caribe y Pacífico en México, y a lo largo de las cordilleras (Sierra Madre Occidental y Oriental en México) hasta Guatemala, Salvador, Honduras, aunque con ramificaciones hacia algunas nuevas zonas de explotación minera o agropecuaria en la costa pacífica. Las principales conexiones económicas de las colonias se dirigían hacia el exterior, pasando por los puertos a las metrópolis coloniales.

Reasumiendo, lo característico para dicho periodo en cuanto a la formación de los centros económicos y del poder y ejes económicos fuera de los puntos en el espacio fue:

1. Los principales nodos de carácter político y económico surgieron de los principales centros de administración colonial, o sea la ciudad más importante, la capital del Virreinato de Nueva España – ciudad de México. A ésta se sumaron las capitales de reinos y de capitanías generales. Las más importantes ciudades en aquella época – nodos de la vida política y económica fueron: la capital del reino Nueva Galicia – Guadalajara, de Capitanía General de Santo Domingo – Santo Domingo, de Reino de Guatemala – Santiago de los Caballeros de Guatemala (hoy conocida como Antigua Guatemala y desde 1776 ciudad de Guatemala), de Reino de Nueva Vizcaya – Durango, de Capitanía General de Yucatán – Mérida, de Nueva Navarra – Arizpe, de Nuevo Reino de León – Monterrey, de Capitanía General de Puerto Rico – San Juan, de Santa Fe de Nuevo México – Santa Fe, de Nueva Extremadura – Monclova, de Las California – Loreto, de Nuevo Santander – Santander, de Capitanía General de Cuba – La Habana, además Provincias de Coahuila o Nueva Extremadura conocidas como Provincias Internas que tenían varios centros administrativos en el área que hoy es la parte norte de México y sur de los Estados Unidos. Las provincias novohispanas se dividían en corregimientos o señoríos (Peter 2000). Los nodos restantes estaban entonces formados por centros administrativos de segundo orden, así como puertos y capitales de diócesis católicas. Entre dichas capitales algunas han tomado la función económica muy importante, como: Puebla, Oaxaca, Morelia, Tlaxcala, Durango, Hermosillo (en México), León (en Nicaragua), Panamá,
2. Los asentamientos humanos y la economía se expandieron lentamente hacia el interior, con el consiguiente aumento de las superficies de cultivo o de pastoreo de tierras cultivadas o dedicadas al pastoreo. Sin embargo, dicha expansión no ha tenido la forma continua, mas bien se desarrollaba en la forma de los enclaves divididos entre si por vastos terrenos poco poblados y desarrollados. Tanto en el territorio mexicano como centroamericanos las condiciones medioambientales y demográficos no han permitido al principio de construir fuertes cinturones económicos a lo largo de principales vías de comunicación o unir puertos con el resto de las entidades administrativas de colonia en modo de lazos estables, fuertes y estrechos.

3. El modelo dominante del desarrollo espacial estaba totalmente formado y vinculado con los mercados externos, o mejor dicho con las reglas puestas por la metrópoli colonial respecto al intercambio de las mercancías y modos de organizar el comercio. Las ciudades portuarias de fuerte posición económica eran escasas por las limitaciones puestas por orden españoles. Solo algunos podían mantener los contactos con la metrópoli. Se beneficiaron de esta situación entre otras: La Habana, Santo Domingo, Veracruz, Panamá, Acapulco.
4. Las tierras bajas tropicales quedaban vacías. Toda la costa del Caribe desde Yucatán hasta Panamá prácticamente se quedó sin inversiones económicas significativas hasta principio del siglo XX. La costa del Caribe constituía un refugio para diversos grupos de inmigrantes europeos y africanos durante la época colonial y postcolonial en el siglo XIX. “Las mejores condiciones, para el establecimiento de la encomienda (en América Central), se dieron en los altiplanos y en la vertiente del Pacífico, donde se concentraban los pequeños estados y cacicazgos, entidades políticas con tradición de sistemas tributarios y de trabajo forzoso” (Kramer, Lovell, Lutz 1994). En Costa Rica, Honduras y Nicaragua también en la vertiente pacífico se desarrollaba la producción ganadera. (Díaz 2019, Gerhard 2000, Fonseca 2005).
5. El modelo general del desarrollo socio-económico espacial durante la colonia se caracterizaba por cierta falta de continuidad en cuanto a la ocupación del espacio, con fuertes nodos económico-políticos bien establecidos y formados ya durante el primer siglo de la expansión colonial, con un poder de fortalecer la expansión hacia regiones con recursos que garantizaban oportunidades para un mayor desarrollo. Los lazos, en forma lineal en el espacio tenían sus trazos fuertes y débiles, dependiendo de las características del medio ambiente y las relaciones con la población autóctona. No existía ninguna continuidad en cuanto a los ejes de comunicación entre los puntos cardinales de la colonia – o sea entre el sur y el norte, aunque esto cambiaba con el transcurso del tiempo por motivo de incorporar cada vez más territorios a la colonia.



Fig. 1. América Central y México. El esquema de la estructura espacial colonial (elaboración propia)

LA INDEPENDENCIA Y EL MONOPOLIO DEL CAPITAL FINANCIERO EXTERNO EN LA FORMACIÓN DEL ESPACIO CENTROAMERICANO

Dejando al lado el análisis de la situación política pura bastante complicada en la primera mitad del siglo XIX en toda la región y centrarse únicamente en las consecuencias económicas de la independencia de los estados latinoamericanos, es necesario destacar dos fenómenos que ejercen una especial influencia sobre la organización de la vida económico-espacial en el siglo XIX. Se trata de las inversiones extranjeras y la afluencia de inmigrantes de Europa. Los inmigrantes empezaron a cultivar las tierras antes poco usadas, sobre todo en Costa Rica.

La independencia trajo consigo sobre todo el crecimiento de las inversiones en todos los sectores económicos, En México sobre todo en la industria, minería y agricultura. En los países centroamericanos al sur de México – sobre todo en agricultura. Fue el periodo de una rápida expansión de la producción agropecuaria hasta las tierras antes poco ocupadas, con fines de la producción más intensiva para la exportación – del café, bananos, henequén, cacao. De manera abrupta aumentaron áreas de cultivo de trigo, café, cacao y plátanos, así como el número de cabezas de ganado vacuno (especialmente en México). Esto favoreció el desarrollo de la industria textil y del cuero, así como de la industria cárnica a finales del

siglo XIX y principios del XX.

Los avances de tecnologías de producción de alimentos (en particular, los descubrimientos relativos a la producción de la carne) hizo que aparecieran centros de la industria cárnica (en México), también lechera (en Costa Rica), así como centros de agricultura e industria alimentaria (en México, Costa Rica). También se desarrollaron nuevos centros mineros de depósitos de minerales metálicos, y partir de principios del siglo XX, de petróleo (Wilhelmy & Rohmeder 1963). A principios del siglo muchos de estos centros se transformaron en ciudades medianas (como Tampico en México).

La llegada de inmigrantes procedentes de Europa y de las inversiones europeas y norteamericanas no hizo sino acelerar industrialización y el crecimiento de las ciudades, así como el desarrollo de una agricultura basada en la exportación. Antes de la Gran Depresión, toda la región, pero especialmente México, había llegado a representar un muy importante de suministro de alimentos tanto a los mercados norteamericanos como mercados europeos. En cambio, la producción industrial se destinaba principalmente a servir a los mercados nacionales. La crisis económica de la década de 1920 no sólo generó una caída de la producción agrícola e industrial, sino que también provocó el colapso de muchas economías regionales en su conjunto, dado que éstas perdieron sus fuentes de ingresos. El resultado final de la ruptura del comercio exterior fue el inicio de la despoblación, ya que los trabajadores agrícolas que perdían sus empleos se iban a las ciudades en busca de trabajo. Mientras tanto, los trabajadores industriales hicieron sus primeras incursiones en la economía informal (Czerny 1976; Czerny 1994).

Buscando salir de la crisis económica, los países de América Latina introdujeron una estrategia de sustitución de importaciones entre otras cosas, con el fin de atraer a los inversores extranjeros a su industria. Esta estrategia resultó exitosa, al menos en sus primeras décadas de funcionamiento, con un aumento del papel de la industria en la economía, sobre todo en los grandes países con mayor de mayor potencial económico – en el caso de la región estudiada, en México. Sólo a partir de mediados del siglo XX, y en particular de 1980 en adelante, que la estrategia anterior empezó a fracasar, hasta el punto de ahogar la innovación y frenar el crecimiento económico. Sin embargo, hay que subrayar el papel muy importante de la industria de sustitución de importaciones en la creación numerosos y fuertes centros urbanos en todo el país.

A lo largo del siglo XIX, los independientes países centroamericanos comenzaron a moldear sus propias estructuras económicas basándose en la experiencia colonial. Así, Guatemala y El Salvador siguieron produciendo grana o cochinilla y añil, respectivamente, hasta que fueron desplazados por el café, un producto que ya había sido cultivado y exportado con éxito por Costa Rica al mercado mundial. (Díaz 2019). “El desarrollo de la

caficultura en las tierras medias y altas de la vertiente pacífica centroamericana implicó una transformación del paisaje de dicha zona, porque los cafetos fueron cultivados en áreas extensas tradicionalmente destinadas a la producción agrícola de subsistencia y a la ganadería extensiva, por lo cual supuso la apertura de nuevas tierras para la colonización en los que este cultivo de exportación coexistió con sembradíos de maíz, frijoles y otros productos para abastecer el mercado interno de los países del istmo (Díaz 2019: 9 según Fonseca 2013). En la zona pacífica de Guatemala y El Salvador se extendió el cultivo de la caña de azúcar y algodón

Los rasgos característicos del modelo de desarrollo espacial en este periodo fueron:

1. Nuevas zonas de desarrollos económicos en el interior - colonización de nuevas tierras para el desarrollo de la agricultura, el desarrollo de infraestructuras y la explotación de nuevos yacimientos mineros.
2. El desarrollo continuo de los puertos marítimos dedicados a la exportación de materias primas.
3. Desarrollo regional (económico y demográfico) que basaba en la explotación de nuevas materias primas para la exportación (minerales y madera).
4. Un mayor papel de la exportación de productos agrícolas, lo que se traduce en un aumento de la superficie cultivada (los principales cultivos para exportación y la industria alimenticia nacional han sido: bananos, café, cacao, trigo, piña, tabaco, caña de azúcar, cítricos, tomates).

Tras la gran crisis económica que afectó a toda esta parte del mundo, los asuntos regionales empezaron a tener más importancia en las políticas estatales con fin de disminuir las diferencias regionales del nivel del desarrollo y de bienestar social. Por primera vez, surgieron grandes proyectos regionales basados en el desarrollo de infraestructuras que buscaban dinamizar la inversión en diferentes sectores de la economía, sobre todo en la infraestructura vial, también nuevos centros industriales (en México) (Czerny 1978). Los países centroamericanos trataban de diversificar su base económica. Como menciona Díaz (2019) por ejemplo Guatemala se especializó en la producción de zacate de limón para la extracción de aceite; Nicaragua se orientó hacia el cultivo de algodón y del ajonjolí (Díaz 2019). El algodón se cultivó sobre todo en las planicies costeras del Pacífico en Nicaragua, Guatemala y El Salvador, “En 1950, el algodón era ya el principal cultivo y el producto agrícola de exportación más importante de Nicaragua, país que concentraba el 53 % del área sembrada en la región y el 71 % de la producción centroamericana” (Fonseca 2013: 215-216 en Díaz 2019: 11).

A base de lo hasta ahora presentado se puede concluir que el modelo del desarrollo socio-económico-espacial desde México hasta Panamá se caracterizaba hasta la mitad del

siglo XX por ciertos elementos muy vinculados con la fisiografía y topografía de toda la región. En cuanto a México se podía observar la intensificación de las actividades económicas en forma de estrella con el centro en la ciudad de México. Hacia el norte se formaron ya en la época colonial tres ejes principales hasta el norte. Dichos ejes se fortalecieron con nuevos centros urbanos y llegaron hasta Texas y Arizona al territorio que hoy pertenece a los Estados Unidos. Otros ejes salieron desde la ciudad de México hasta este y oeste. Y finalmente dos hasta el sur una por lado pacífico y la otra por lado del Caribe. Pero con la frontera entre México y Guatemala cambia el esquema. Un espacio socio-económico más desarrollado discurrió a través de la vertiente pacífica centroamericana. Ha sido el espacio más dinámico en dicha región generando la concentración de la población – el surgimiento de principales ciudades, “una constante producción agrícola –empezando por la producción de añil en el período colonial y continuado por la agroindustria del café y algodón en los siglos XIX y XX– que históricamente ha sido el principal motor de la economía regional y un área propicia para la actividad ganadera desde el siglo XVI.” (Díaz 2019: 13).

CAMBIOS EN LA ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO DESDE LA MITAD DEL SIGLO XX

Los años 40 fueron un período muy favorable para los países latinoamericanos desde el punto de vista económico. Los grandes superávits comerciales de los países que podían exportar materias primas y maquinaria a los combatientes de la Segunda Guerra Mundial permitieron la realización de audaces proyectos de que ayudaron a estimular el desarrollo en las regiones periféricas, pero ricas en recursos. Muchas iniciativas de carácter regional surgieron entre los años 1950 y 1980. La mayoría de dichos proyectos se realizó en grandes países latinoamericanos, como Argentina, Brasil, Colombia, pero también México.

En el caso de México, los primeros programas diseñados para desarrollar la agricultura aparecieron a mediados de la década de 1930, y se trataba de las inversiones en los valles de Mexicali y Conchos, así como el tramo inferior del Río Bravo. En ese momento, la agricultura de plantación comenzó a desarrollarse en extensas zonas de regadío. La afluencia de colonos dio lugar a un marcado aumento de la población, y al crecimiento económico en las ciudades fronterizas como Mexicali, Piedras Negras y Nuevo Laredo. Para 1953, se habían creado unas 144 nuevas colonias agrícolas de la frontera. Algunas de ellas incluso se habían convertido en verdaderos centros como el caso de Delicias en el Valle de Conchos (Reyes Osorio et. al 1974). Sin embargo, el verdadero avance en el enfoque de desarrollo regional se produjo con los proyectos de gestión de cuencas hidrológicas siguiendo el modelo de la Tennessee Valley Authority en Estados

Unidos. Por su parte, México creó las Comisiones de Cuencas Hidrológicas, y los proyectos de cuya ejecución era responsable de los que se encargaba la construcción de presas, centrales eléctricas, el riego de tierras de cultivo y la remodelación de la infraestructura vial y recreativa (Barkin, King 1970).

Entre 1946 y 1970 los proyectos de manejo de las cuencas del Río Balsas y Río Tepalcatepec, el Papaloapan, el Grijalva- Usumacinta, el Río Panuco y la cuenca combinada que incluye el Lerma, el Lago de Chapala y el Santiago aparecieron, junto con proyectos de gestión de tierras áridas, bajo los auspicios de la Comisión Nacional de Zonas Áridas (Stöhr 1975) y en el marco del Plan del Lago de Texcoco (Czerny 1978).

Aunque todos estos proyectos se pusieron en marcha, no todos se llevaron a cabo con pleno éxito. En la mayoría de los casos, fue la construcción de presas y embalses, y por tanto el riego de las tierras de labranza, mientras que sólo en muy raras ocasiones de la industria. Sin embargo, en todas las regiones sometidas a los programas se observó una cierta reactivación económica con un impacto importante en la gestión de nuevas tierras y en el desarrollo de la red de asentamientos. A su vez, en todo el período comprendido entre 1940 y 1970, México llevaba a cabo una serie de programas cuyo objetivo era estimular desarrollo industrial, pero también su desconcentración fuera de las grandes ciudades, sobre todo fuera de la ciudad de México. Las medidas clave fueron las Leyes de extensión fiscal estatal para la industria, Créditos a la pequeña y mediana industria, Fondo de Garantía y Fomento a la Pequeña y Mediana Industria y Ley de Industrias Nuevas y Necesarias. A medida que estas se pusieron en marcha, se observó cierta desconcentración de la industria, sobre todo por toda la región Centro i Norte de México, aunque sin gran efecto esperado de empujar la economía de las regiones periféricas del país (Czerny 1978, *Reyes Osorio et al.* 1974).

Reasumiendo (*ver el mapa 2*) se puede decir sobre aquella época que todos proyectos que incluyeron, pero también se extendieron más allá de los mencionados anteriormente se llevaron a cabo en varios países latinoamericanos durante aproximadamente medio siglo, y condujeron a una marcada expansión de los asentamientos y la actividad económica en tierras que antes estaban poco pobladas, con escasas inversiones y con una gestión limitada. Es cierto que la dinámica de este proceso varió según las décadas. La década de 1950-1970 fue el testigo de los rápidos cambios regionales. Se realizaron varios proyectos infraestructurales capaces de provocar la expansión de los asentamientos y la colonización agrícola en muchas regiones. Por el contrario, los años ochenta supusieron un abandono de los proyectos regionales en favor de la estimulación de las economías afectadas por la crisis, con cierta independencia de las consecuencias a nivel regional.

Esto hizo que la década de 1990 dio paso a nuevos conceptos que pretendían

impulsar el desarrollo regional a partir de la globalización. Esto supuso una importante función del Estado en sí para iniciar el cambio, ya que las economías regionales se abrieron a las inversiones a gran escala – principalmente en la minería y la agricultura, pero también en turismo- por parte de las grandes transnacionales y de los intereses de alcance mundial. De entre los muchos planes y proyectos de desarrollo regional y de ordenación del territorio que se idearon y ejecutaron entre los años 70 y finales de los 90 en América Latina, es posible identificar tres sectores principales que eran prioritarios en planificación, es decir, el transporte, la industria y la colonización agrícola. En cada caso, el impacto del trabajo de implementación fue extender la red de asentamientos y la gestión económica a nuevas áreas que antes sólo se habían desarrollado de forma limitada. Los proyectos y estrategias para la incorporación las regiones periféricas al sistema de la economía nacional basaron en la construcción de nuevas carreteras destinadas a penetrar zonas potencialmente ricas en recursos que quedaban sin explotar por la falta de poder operacionalizar proyectos económicos. La cuestión de la localización de la industria, especialmente en el contexto de la creación de parques industriales, fue también un factor que modificó los modelos de gestión del espacio. Los países latinoamericanos en general y México entre otros aplico el modelo de polos de desarrollo propuestos por el economista francés François Perroux en los años 60 (Czerny, Kohlhepp 1996; Lira Cossio 2003). Esto supuso la fundación de centros de la industrias manufactureras y mineras en el interior del país, con el fin de estimular el mercado laboral y generar procesos de desarrollo económico. Los ejemplos más conocidos de estos polos de crecimiento, que han sido objeto de un amplio análisis en la de la literatura. En el caso mexicano se refiere un complejo industrial Ciudad Sahagún. Si bien es cierto que este tipo de estrategia no tuvo una amplia aplicación, sin embargo, dichos polos de crecimiento establecidos estaban en condiciones de proporcionar resultados positivos para sus regiones (Czerny 1978).

La segunda mitad del siglo XX fue un período que trajo la realización de importantes proyectos de colonización agrícola – en México, Costa Rica, Panamá, Nicaragua. Los procesos de ocupación y colonización del trópico fueron impulsados por los gobiernos de varios países centroamericanos, que supusieron un aumento de las áreas de tierra dedicadas a los cultivos y a la cría de ganado con fines de exportación. En México, este proceso afectó a las tierras de los valles fluviales y las tierras bajas ocupadas por los agricultores procedentes de zonas altas superpobladas.

Un último factor importante en el cambio que está afectando a la organización espacial de la economía y de la población en América Central ha sido el desarrollo de las zonas turísticas. Cada país persiguió su propio tipo de estrategia en este sentido. En el caso de México, se construyeron grandes centros por el Caribe como por el Pacífico. Cancún,

cuyas obras de construcción comenzó a mediados de los años 70, dio origen a un nuevo espacio en México dedicado al turismo, mientras que Costa Rica se dedicó a desarrollar el ecoturismo que también requirió la instalación de una infraestructura de alojamiento, etc.



Fig. 2. América Central y México. El esquema de la estructura espacial en la mitad del siglo XX (elaboración propia)

CONDICIONES RESULTANTES DE LA ESTRUCTURA ESPACIAL HISTÓRICA – INTENTO DE RESUMIR PARA INDICAR RASGOS CARACTERÍSTICOS DEL MODELO CONTEMPORÁNEO DE LA ORGANIZACIÓN ESPACIAL DE LA ECONOMÍA Y SOCIEDAD

Los procesos socio-económico espaciales sucedidos en fines del siglo XX han dado la base ideológica para las estrategias y proyectos realizados por prisma de los intereses globales en el siglo XXI. Una enorme transformación de la organización y la gestión del espacio hizo abrir las fronteras que hasta entonces no se había cruzado – en las selvas tropicales, en la montaña y en las zonas desérticas. Y, de hecho, en todas estas zonas la explotación de los recursos naturales es de carácter intensivo y no siempre beneficia a la población local, ni formas tradicionales de gestión y del modo de poblamiento.

Por otra parte, este cambio supuso un alejamiento del modelo de organización espacial anteriormente dominante, heredado de la época colonial, en favor de un

desbordamiento de muchas formas de la estructura urbano-regional en toda América Central. De hecho, gran parte de la influencia en la superación de las barreras ecológicas a la expansión espacial fue ejercida por actividades de carácter informal o incluso ilegal (la producción de narcóticos, la extracción ilegal de oro, el incumplimiento de las reglas de protección ambiental por parte de las corporaciones globales de las industrias extractivas o de los cultivos para exportación, etc.) (Czerny, Czerny 2021).

Al entrar al siglo XXI, la inversión regional y los procesos de creación de nodos económicos y redes de vínculos se han subordinado en primer lugar a los siguientes fenómenos:

- un proceso informal de ocupación del suelo, tanto en zonas rurales como en las urbanas;
- un papel cada vez mayor del desplazamiento forzoso de los habitantes tanto en las zonas rurales como urbanas (sobre todo las situadas en zonas marginales);
- un papel creciente de los fenómenos globales que influyen a las decisiones locales sobre el uso del suelo.
- el papel creciente de un sector financiero especulativo en los terrenos susceptibles de recibir en el futuro nuevas inversiones económicas.

Sobre la importancia económica de una región dada deciden en gran medida los potenciales: demográfico y económico de los centros económicos más importantes, más vinculados con la red económica internacional y con otros centros económicos de la región. En el caso de América Central los vínculos funcionales internos no están formados de manera satisfactoria. A pesar de la red de asentamientos humanos policéntrica – especialmente en México, predominan los vínculos y relaciones centrípetas, que convergen en México – para toda América Central, o en las capitales nacionales en el caso de cada país centroamericano. Como se ha mencionado lo deriva del papel dominante de la ciudad de México en la región y del papel secundario (“metrópolis secundarias”) de otras ciudades grandes mexicanas (Guadalajara, Monterrey, Ciudad Juárez, Mexicali, etc.) y de las capitales nacionales de los estados centroamericanos (Czerny, Hoyos Castillo 2014, Czerny, Hoyos Castillo 2012). Cabe destacar además que últimamente se ha destacado, con el creciente papel económico dentro de la región – como contrapunto para la ciudad de México en el sentido de la atracción de capital extranjero y de su localización geográfica – la ciudad de Panamá. Una de las causas más limitantes del desarrollo de la red de los vínculos regionales es la insuficiente infraestructura del transporte tanto dentro de los territorios nacionales como a escala regional de América Central. A esto hay que añadir las profundas diferencias en cuanto al desarrollo y la evolución de los sistemas políticas

dominantes en toda la región centroamericana – desde democracia por dictadura y el abuso del poder por parte de las elites gobernantes (muchas veces corruptas).

Como la consecuencia de la globalización e internacionalización se puede mencionar el proceso del cambio de la intensidad de los vínculos económicos entre varios puntos (centros) en el espacio. En los países mas desarrollados, en este caso México se están debilitando los vínculos funcionales entre las ciudades metropolitanas y su entorno, y el fortalecimiento de los lazos con otras ciudades metropolitanas (también con las ciudades fronterizas norteamericanas) (Czerny Lombardo 2007, Czerny, Tapia Quevedo 2011). Al mismo tiempo, se está observando el crecimiento del impacto directo de la ciudad en las zonas adyacentes definidas como el área funcional urbano. El alcance de dicha área viene determinado por la expansión urbana tanto de las formas de urbanización como del estilo de vida urbano y del creciente área de la migración pendular. Estos fenómenos observados alrededor de grandes ciudades mexicanas, pero también en otras ciudades centroamericanas, como por ejemplo en San José, Guatemala, Tegucigalpa, San Salvador hacen desaparecer la división tradicional de las estructuras de los asentamientos humanos basada en dicotomía: urbano – rural está desapareciendo a medida que las zonas rurales, especialmente en las proximidades de los grandes centros urbanos, se limitan cada vez menos a la función agrícola únicamente (Fonseca 2013).

Los procesos demográficos, especialmente migraciones tan acentuadas en el caso de América Central deben tener impacto en el desarrollo y la gestión del espacio. No se trata solo de emigración (sobre todo a los Estados Unidos) sino también de los regresos y movimientos ida y vuelta de la gente que trabaja y ahorra por unos meses en USA y después gasta e invierte dinero en su país (Guatemala, Honduras, Salvador). Flujos de divisas, también familiares, provocan cambios del uso del suelo – por un lado, estabilizando - en el caso de un impacto reducido en el sistema natural – y por el otro, forzando los procesos de concentración espacial en relación con la estructura espacial de la economía y del sistema de asentamientos humanos (Tapia Quevedo, Czerny 2007).

Nuevas inversiones en los sectores de servicios y en los sectores económicos de exportación (agroindustria, sector minero) están provocando los cambios estructurales en el sector laboral. Se intensifican migraciones internas, pero al mismo tiempo emigración externa por los cambios político-económicos y el creciente desempleo tanto urbano como rural.

La región de América Central (junto con México) desde hace varias décadas ha sido la región de la emigración. Miles de personas de América Central han cruzado primero la frontera del sur de México con Guatemala y después la frontera entre México y los Estados Unidos. La situación en cuanto a las direcciones y del volumen de los emigrantes han

cambiado durante estas décadas. No solo los Estados Unidos han sido siempre el destino deseado de la población centroamericana. Los Guatemaltecos han emigrado a México, los Nicaragüenses a Costa Rica, los Salvadoreños y Hondureños a los Estados Unidos y por fin los Mexicanos, casi desde ya un siglo, hasta los Estado Unidos.

Por otra parte, hay movimientos migratorios internas muy fuertes, aunque periódicas. A dicho fenómeno hay que contar también los desplazados – muy presentes en la estructura migratoria de los Guatemaltecos y Hondureños. Las emigraciones externas y los movimientos migratorios internos han tenido el impacto sobre el desarrollo espacial y el modo de la expansión económica diferente en respectivas zonas. Por una parte, tendrá el papel estabilizante – por el tratamiento sostenible del medio ambiente donde se realizara (o están realizados) varios proyectos económicos (sobre todo turísticos), pero por otra por la extorsión de la realización de grandes proyectos extractivos conduce hacia la concentración espacial de la población y de la economía y disminuyen la efectividad de los proyectos pro-ecológicos y puede provocar la acumulación de los procesos sociales y económicos negativos.

Los cambios demográficos, sobre todo la permanente alta natalidad junto con la activación de los recursos de trabajo está dando como resultado el crecimiento de la movilidad espacial de la población (por el crecimiento de la demanda al trabajo en algunas regiones, o zonas de nuevas inversiones – mineras, turísticas, agropecuarias, infraestructurales). La concentración de la población está sucediendo en áreas funcionales de principales centros urbanos y nuevos polos de desarrollo especializados. En los próximos años la globalización solo acentuará la interdependencia de los procesos económicos. Sucederá la continua reubicación de los sectores productivos – de baja intensificación tecnológica y procesos intensivos en mano de obra en toda la región de América Central. Donde además las normas de la protección del medio ambiente son bajas. En la escala interregional sucede cada vez mas el proceso de la expansión de las actividades económicas a los nuevos territorios, hasta hace poco dejados como zonas boscosas o protegidas, como por ejemplo la expansión del cultivo de palma africana en la zona de Bahía de Tela en Honduras. Esto significa, que al contrario a los procesos económicos en los países desarrollados aquí, sigue fortaleciendo la economía extractiva basada en los sectores tradicionales.

En el caso de algunas regiones, por ejemplo, en México, en Panamá, en Costa Rica crece la importancia de las tecnologías de conocimiento y de ICT. Las experiencias sacadas de la crisis provocada por la pandemia de COVID-19 han mostrado la necesidad de introducir con mayor compromiso y seriedad a las políticas territoriales en términos de reducción de la vulnerabilidad de las estructuras nacionales a los choques externos negativos. Esto es posible gracias a la ampliación y el fortalecimiento del papel de los

sistemas de infraestructura educativa y científica y a la sistemática aplicación de tecnologías de tratamiento de la información en continuo y rápido progreso tecnológico. Esto en consecuencia facilita la construcción de un sistema eficiente de acceso al e-conocimiento y e-educación y a otros servicios modernos basados en las tecnologías de la información.

Nuevos polos de la concentración de la población y continuo proceso de la expansión de la economía a nuevas áreas de actividades económicas (muchas veces vinculados con la economía global) influye a los cambios estructurales del transporte. El desarrollo y mejoramiento de la red de carreteras y vías constituye una condición *sine qua non* del desarrollo. El mejoramiento de dicho factor ha sucedido en los últimos años, aunque con diferencias entre respectivos países centroamericanos. Enorme esfuerzo en cuanto al mejoramientos de las vías y conexiones del transporte entre varias regiones del país ha realizado México. En cuanto a otros países se puede destacar Costa Rica y Panamá.

El armónico desarrollo espacial, cuyo objetivo es permitir el desarrollo del país mediante los menores conflictos ecológicos, debe tener en cuenta la resiliencia de la naturaleza relacionada con las diversas funciones que desempeñan los ecosistemas de las zonas sujetas al proceso de desarrollo. Por lo tanto, los gobiernos deben tener en cuenta las necesidades de protección, identificación y desarrollo de los recursos, incluidos los recursos naturales y paisajísticos, la restitución de los recursos perdidos y las condiciones relacionadas con el patrimonio como un conjunto de características que influyen a la capacidad competitiva de las regiones. Si se esta de acuerdo con estas ideas las conclusiones sobre e; desarrollo sostenible, basado en la estimación tanto del medio ambiente como el hombre. Con su cultura, tradición, conocimiento local y el avance para el progreso. Los recursos hídricos, la diversidad biológica y paisajística, los recursos minerales, los suelos y las fuentes de energía renovables tienen una importancia fundamental para el desarrollo espacial del país. Todos ellos, aunque de manera diferente han jugado el papel importante en el proceso del desarrollo espacial de los países centroamericanos desde la mitad del siglo XX hasta ahora.

Reasumiendo, el sistema de los asentamientos humanos tiene el carácter polarizado en el espacio centroamericano. Por una parte, se lo puede caracterizar como policéntrico, por lo que las ciudades existentes en la zona de la cordillera pertenecen en al proceso de la competencia regional y panamericana por inversiones y flujo del capital, de bienes, de servicios de gente y de las tecnologías. Y por otra parte existen grandes espacios, en su mayoría en la costa del Mar Caribe poco vinculados hasta ahora al sistema de la red de asentamientos vinculados con la expansión económica de la región. Aunque en las últimas dos décadas se está cambiando el paisaje caribeño por las inversiones turísticas, mineras y agrícolas de gran escala. Históricamente formada y relativamente equilibrada la

red espacial de las capitales centroamericanas y de las grandes ciudades en el territorio mexicano juega un papel importante en la construcción de un sistema coherente del desarrollo socio-económico y territorial, acelerando la expansión de los procesos de desarrollo. Aunque lo último todavía no está tan integrado y unido como podría ser para aumentar la competitividad de la región. Sin embargo, los procesos de urbanización y de suburbanización, como también de la expansión de inversiones que cambian la estructura espacial de las actividades económicas están avanzando. Lo consiste en la cada vez más alta concentración de la población en las ciudades y en las áreas del entorno de ellas.

CONCLUSIONES

En el siglo XXI, el espacio económico de América Central entró en un período de cambio muy dinámico con proyectos que lo alteran cada vez más marcadamente (Czerny, Tapia Quevedo 2011). Recordando el título de este artículo, debemos tratar de definir los nodos actuales -y los redes entre ellos- capaces de configurar las relaciones políticas económicas y ambientales en la región. Lo está mostrado en el mapa 3.



Fig. 3. América Central y México. El esquema de la estructura espacial en el siglo XXI (elaboración propia)

- Como se puede observar en el mapa 3 en la organización espacial de las actividades económico-sociales dominan los nodos principales, es decir, las grandes ciudades junto con las ciudades capitales. La Ciudad de México constituye un centro global de mucha importancia en toda América Latina. Varias de las ciudades mexicanas localizadas a lo largo de principales ejes de desarrollo (muchas veces son las capitales estatales) forman el net más importante de los polos económicos de este país. En el caso de América Central al sur de México las mas grandes son la ciudad de Guatemala y Panamá. Sin embargo, el papel de San Salvador, Tegucigalpa y San José ha crecido en la última década gracias a nuevas inversiones económicas en estos países y la diversificación del uso del suelo. Hasta el día no ha recuperado su posición central en la región la ciudad de Managua – tanto por la causa del terremoto (1972) como por la situación política inestable en Nicaragua. La influencia de las ciudades grandes y capitales nacionales y estatales se produce principalmente a través de la toma de decisiones políticas y económicas relacionadas con la distribución de los recursos naturales y las estrategias tomadas para la realización de grandes proyectos (del capital global, regional o nacional) de distinto índole: mineros, turísticos, agropecuarios, infraestructurales.
- Junto a las grandes ciudades se desarrollan (de manera dinámica y a veces incluso más rápidamente que la ciudad central) metrópolis (o simplemente las ciudades) regionales capaces de atraer inversiones e inmigrantes de las zonas rurales y de los países vecinos o de las zonas rurales. La red de pueblos y ciudades se jerarquiza cada vez más, tomando forma piramidal típica para las economías espaciales de los países más desarrolladas.
- Crecen en forma extensa áreas que se basan en la explotación de materias primas minerales, dado que esta actividad cambia la cara y el paisaje de regiones enteras. En este caso, los principales inversores son tanto las empresas nacionales, como con más frecuencia, las internacionales. La experiencia más reconocida del desarrollo a través de la red de polos mineros tiene México. Desde el periodo colonial, junto con la explotación de plata y después de otros recursos metálicos hasta el siglo XX con la explotación del petróleo constantemente se ha cambiado el paisaje económico del país. Lo ultimo movió totalmente el modo de la configuración económica de la costa del Caribe mexicano. Cabe señalar solo el ejemplo de Poza Rica que de un pueblo de 4000 habitantes todavía en 1960 creció hasta más de medio millón que tiene ahora. En el caso de otros países centroamericanos la explotación de los recursos mineros se acelera y provoca conflictos sociales muy graves (por ejemplo, en Guanacaste en Costa Rica).
- Uno de los factores mas agresivos en cuanto al cambio del paisaje natural y del uso del suelo de vastas zonas costeras es el turismo. Desde los principios del siglo XXI la demanda en el sector turístico ha crecido constantemente (por lo menos hasta 2020 cuando se empieza la epidemia de COVID-19). Se trata tanto de la demanda interna como externa. A la primera vista la demanda externa

provocando grandes inversiones en el sector hotelero y servicios relacionados con el descanso activo necesita mas espacio y hace mas danos a los paisajes naturales. Muchas veces entrando a las zonas protegidas. Pero también el turismo nacional, apoyado por la creciente clase media exige nuevas inversiones y nuevos terrenos para su desarrollo. Lo que se ha observado en toda la región es cierto “traslado” o sólo “extensión” de las zonas turísticas desde el lado pacifico hacia el Caribe, sobre todo en México, Guatemala, Costa Rica, Honduras y Panamá (Czerny, Czerny 2021^a).

- La expansión hacia la costa caribeña está relacionada también con el desarrollo de cultivos para exportación. Son varios productos agropecuarios que ofrece oda la regional para el mercado global. México, ya desde muchas décadas esta presente en dicho mercado. Son los otros países centroamericanos que hoy día competen en dicho mercado con sus productos ofreciendo entre otros: flores y frutas, como piñas, melones, mangos y
- uvas, así como hortalizas (tomates, guisantes verdes, calabazas y alcachofas). También ha crecido el área de cultivo del plátano, café y cacao. Especialmente el café está ocupando cada vez mas nuevas tierras. Sin embargo, con la verdadera invasión a las tierras protegidas y sistemas naturales amenazados por la expansión de agricultura se puede hablar en el caso de palma africana. Sus plantaciones eliminan áreas naturales en la llanura del Caribe.
- En general, viendo el tema del desarrollo por prisma del cambio del uso del suelo y expansión de la economía y de la población hasta nuevas zonas de desarrollo se puede concluir que el interés por nuevas inversiones en todos sectores económicos y en todos países de la región ha crecido. Nuevas inversiones aparecen en regiones definidas como periféricas. Esto refleja el interés cada vez mayor de parte de los actores globales por los recursos de América Central. En dicha región, la demanda por nuevos recursos (agrícolas y minerales) es la causa de muchos conflictos políticos y sociales hasta ahora no resueltos. Estos conflictos tienen carácter: capital global versus capital local, el interés nacional versus interés político, política local versus nacional, etc. Estos conflictos provocan desplazamientos e intervenciones de grupos armados en diferentes áreas de toda la región (Czerny, Czerny 2021).

Siguiendo con la tesis planteada al principio de este texto de que el patrón de uso del suelo de Centroamérica está adquiriendo un carácter zonal(superficial)-lineal, en lugar del anterior nodo-lineal habría que concluir que:

- La transformación del modelo basa en los procesos de expansión territorial de las actividades económicas, muchas veces agresivas, movidas por el objeto principal de satisfacer la demanda global. Aun que los nodos juegan todavía papeles importantes en la acumulación de inversiones y como centros de las decisiones políticas, sin embargo, los ejes sirven para el proceso de desbordamiento del desarrollo (con sus consecuencias tanto positivas como negativas).

- Un modelo de “islas” o “enclaves” de desarrollo en lo que respecta a las regiones periféricas, heredado de la época colonial, se convirtió en la segunda mitad del siglo XX en un modelo a un modelo nodal-lineal para luego dar paso a un modelo zonal-lineal, como resultado de las fuerzas centrífugas y de una marcada dinámica que caracteriza el crecimiento económico contemporáneo.
- Están surgiendo conflictos en relación con las tierras que constituyen un recurso clave que sustenta el desarrollo económico y la creciente demanda por los productos centroamericanos en los mercados mundiales.
- La creciente demanda por tierras para realizar nuevos proyectos del desarrollo lleva consigo graves problemas medioambientales y sociales, cuyos resultados son la pérdida de biodiversidad, el cambio de la estructura del sistema natural, el crecimiento de desempleo y de la pobreza, desplazamientos y emigraciones hasta otros países, actos de crimen y matanzas a los líderes de las sociedades afectadas por esta estrategia “desarrollista”.

REFERENCIAS

Barkin D., King. T. 1970. Desarrollo económico regional. Enfoque por Cuencas Hidrológicas de México. Siglo XXI Editores, México.

Czerny M. 1994. *Restrukturyzacja przemysłu i rozwój regionalny Meksyku*. CESLA, Warszawa.

Czerny M. 1978. *Przestrzenna organizacja rozwoju społeczno-gospodarczego Meksyku, 1940-1970*. Manuscrito. WGSR, Uniwersytet Warszawski, Warszawa.

Czerny M., Arturo V. R., James S.K., eds. (2009) *Territory and Development – Dilemmas of region's modernity*. WUW, Warszawa.

Czerny M., Czerny A. 2021. *Desarrollo territorial en América del Sur. Estructuras espaciales y disparidades regionales a través del tiempo*. “Boletín de Estudios Geográficos”, No. 114, pp. 9-32, <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs/index.php/beg/article/view/4738/3465>

Czerny M., Czerny A. 2021a. *Ekstraktywizm jako główna strategia zawłaszczania ziem pod nowe inwestycje. Konflikty społeczne w turystycznym regionie Bahía de Tela w Hondurasie*. „Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna”. Vol 54, pp. 73-92, <https://doi.org/10.14746/rrpr.2021.54.05.2021>

Czerny M., Czerny A. 2019. Spatial structure of the economy – the evolution of nodes and networks in South and Central America. *Miscellanea Geographica – regional studies on development*, Vol. 23, No. 4, pp. 1-19

Czerny M., Hoyos Castillo G., eds. 2014. *Suburbanization Versus Peripheral Sustainability of Rural-Urban Areas Fringes*. Nova Science Publishers, New York, p. 242.

Czerny M., Hoyos Castillo G., eds. 2012. *Big Cities in Transition. City of North and South*. Lambert Academic Publishing. Saarbrücken.

Czerny M., Kohlhepp G., eds. (1996) *Reestructuración económica y consecuencias regionales en América Latina*. „Tübinger Geographische Studien” Heft 14.

Czerny M., Lombardo J., eds. (2007) *Procesos, transformaciones y construcción de la ciudad en la era del capitalismo global*. Buenos Aires, Madrid, Varsovia. Instituto del Conurbano – UNGS, Colección Libros de la Universidad, Buenos Aires

Czerny M., Tapia Quevedo J., coord. (2011) *Metropolitan areas in transition*. WUW, Warszawa, s. 326.

Díaz Bolaños R. E. 2019. *El Corredor Seco Centroamericano en perspectiva histórica*. "Anuario de Estudios Centroamericanos", vol. 45, pp. 288-313

Domański R. (2002) *Gospodarka przestrzenna. Podstawy teoretyczne*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Fonseca, E. 2013. *Centroamérica. Su historia*. San José: EUNED.

Fonseca, E. 2005. Historia y ambiente en Centroamérica. GEO Centroamérica. Perspectivas del medio ambiente 2004. México: PNUMA y CCAD, 2005. 11-29.

Gerhard P. 2000. *Geografía histórica de la Nueva España, 1519-1821*. Universidad Nacional Autónoma de México. pp. 10-17.

Kramer, W., Lovell, G. W. y Lutz, Christopher H. 1994. La conquista española de Centroamérica". Historia General de Centroamérica. Tomo II. El régimen colonial (1524-1750). Ed. Julio C. Pinto. San José: FLACSO, Programa Costa Rica, 1994. 21-93.

Lira Cossio, L 2003, *La cuestión regional y local en América Latina*, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Santiago de Chile.

Reyes Osorio S., Stavenhagen R., Eckstein S., Ballesteros J. 1974. *Estructura agraria y desarrollo agrícola en México, estudio sobre las relaciones entre la tenencia de la tierra y el desarrollo agrícola de México*. Fondo de Cultura Económica, Mexico.

Stöhr W. 1975. Regional development: experiences and prospects in Latin America. The Hague: Mouton

Tapia Quevedo J., Czerny M., eds. (2007) *Territorio y Sociedad. La dimensión de los agentes actuantes*. UAEM, Toluca, México.

Wilhelmy H. Rohmeder W. (1963) *Die La Plata Länder*. Westermann, Braunschweig.

Wilhelmy H., Borsdorf A. (1984, 1985) *Die Städte Südamerikas*. 2 Bände. Gebr. Bornträger, Berlin, Stuttgart.

LOS RETOS EN LA GESTIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO EN TIEMPOS DE COVID-19

Data de aceite: 04/08/2022

Jorge Alejandro Silva Rodríguez de San Miguel

Doctor en Ciencias Administrativas por la Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás del Instituto Politécnico Nacional. Investigador Nacional nivel 1. E-mail: j.a.silva.ipn@gmail.com

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, el 18% de la población (1,100 millones de personas) no puede acceder a fuentes seguras de agua potable, mientras que más de 2,400 millones no tiene saneamiento apropiado. En los países en vías de desarrollo, más de 2,200 millones de personas, gran parte de ellos niños, mueren anualmente debido a enfermedades vinculadas con el déficit de acceso a agua potable. Los problemas hídricos y los del cambio climático son algunos de los más apremiantes que la humanidad está viviendo en el siglo XXI (Torres, 2017).

El agua dulce es un recurso natural que se requiere para que el ser humano desarrolle sus actividades cotidianas. Sin embargo, a nivel mundial se presentan múltiples problemas con su suministro, a pesar de que el agua ha sido reconocida por la Asamblea General de Naciones Unidas como un derecho humano y también

forma parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2016).

Por otra parte, al margen de los mecanismos de gestión y distribución del recurso hídrico, el agua es un recurso que no es infinito. Por ejemplo, el agua dulce para uso del hombre es solamente el 2.5% del total de agua existente en la Tierra y únicamente el 1% del agua en el mundo, disponible en ríos y lagos es de acceso fácil. La problemática hídrica abarca diferentes disciplinas y sectores, y su enfoque de estudio puede ser diverso, pero una de las reflexiones en la que existen coincidencias es que la escasez del agua es ocasionada por una deficiente gestión, con la consecuente necesidad de que exista más participación por parte de la sociedad (Torres, 2017).

En la normatividad mexicana el acceso al recurso hídrico, en calidad y cantidad, es reconocido como un derecho, y forma parte de la política pública del gobierno actual (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2021; Gaceta Parlamentaria, 2019). No obstante, a pesar de que la cobertura de agua es alta en México (Comisión Nacional del Agua [Conagua], 2019), se presentan inconvenientes en cuanto a su provisión continua y calidad.

Es de particular interés la gestión del suministro de agua potable en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) considerando la pandemia por la COVID-19, debido a las características de la zona: densidad poblacional, economía, cultura, crecimiento y desarrollo (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, 2013).

La ZMVM está conformada por la Ciudad de México, 59 municipios del estado de México y uno del estado de Hidalgo. Asimismo, es el área metropolitana de mayores dimensiones en México y la que cuenta con mayor densidad poblacional: cuenta con aproximadamente 22 millones de personas, de las cuales aproximadamente 9 millones viven en la Ciudad de México (sin considerar la población flotante). Además, genera alrededor de un cuarto del Producto Interno Bruto (PIB) del país. Como media, la gente de la zona metropolitana tiene un consumo diario de 320 litros de agua para el desarrollo de sus actividades cotidianas. También, el uso de agua potable es del orden de aproximadamente 60 m³/s, en comparación con el abastecimiento obtenido por medio de fuentes locales que es de únicamente 31.2 m³/s, lo que representa un déficit de 28.1 m³/s que se tiene que subsanar haciendo uso de diferentes fuentes. Por ejemplo, la Ciudad de México se abastece de fuentes como manantiales y pozos ubicados en la Ciudad, también proviene del Sistema Cutzamala y de diferentes pozos ubicados en el estado de México (Hernández Vergara, 2019). En el caso del Sistema Cutzamala, el traslado de agua hacia el Valle de México requiere de un bombeo que requiere grandes inversiones económicas para elevar el agua 1000 m y que después pueda fluir por gravedad (Jazcilevich Diamant et al., 2015).

Originalmente, el lago de Texcoco fue la extensión de agua de mayor importancia en esta zona. A la llegada de los españoles, todas las aguas pluviales concurrían hacia este. Las contribuciones de mayores magnitudes procedían del desbordamiento de las aguas del lago Zumpango y del lago Xaltocan, lo que provocaba el incremento del nivel lacustre en el lago de Texcoco. Esto causaba los inconvenientes de inundaciones que proceden del año 1450. Actualmente, y derivado del hundimiento de la Ciudad de México, el ex lago de Texcoco se sitúa hasta 3 m por arriba de la ciudad. Además, los esfuerzos para drenar la cuenca son similares al invertido para obtener el recurso hídrico para la ZMVM. El agua potable para la cuenca es proveída primordialmente de la extracción de agua subterránea, lo que representa el 73% del total, ocasionando la sobreexplotación de mantos acuíferos (Jazcilevich Diamant et al., 2015).

Esta sobreexplotación, además de poner en riesgo la fuente de abastecimiento de agua subterránea, ocasiona el fenómeno del hundimiento del suelo, que en algunos puntos de la ciudad superan los 40 cm/año. Esto no sólo afecta la infraestructura, sino también el sistema de drenaje. Asimismo, bastantes flujos normales de recorrido de aguas, tanto superficiales como subterráneas, han cambiado, derivado de inundaciones, y zonas que se

han secado o están en proceso de desecación (Jazcilevich Diamant et al., 2015).

Respecto al COVID-19, la ZMVM es el epicentro de la pandemia en el país, y cuyas variaciones de casos confirmados, sospechosos, negativos y defunciones por día se pueden consultar en la página web del Gobierno de México (2021a). Si se consideran las experiencias que ha tenido México a raíz de diferentes epidemias como del cólera en 1992, la influenza en 2009 y por COVID-19 actualmente, la asequibilidad del recurso hídrico de forma suficiente y de calidad es de primordial relevancia para el control de estas epidemias, debido a que la higiene es fundamental (Conagua, 2020). No obstante, la higiene se complica cuando no existe o existe de forma intermitente el acceso al agua potable, trayendo como consecuencia la inseguridad del agua que se convierte en una fuente de enfermedad para la población marginada que no puede acceder de forma regular al agua potable. A pesar de la alta cobertura de agua potable en la ZMVM, según estadísticas de la Conagua (2019), se tiene que considerar que el servicio tiene coberturas bajas de agua porque una cosa es que se tenga el recurso hídrico y otro que llegue agua potable a los hogares, y cómo llega esta, con qué calidad. Asimismo, es mejor que se realice el lavado de manos con abundante agua y jabón, aunque también se puede utilizar gel antibacterial con base de 70% de alcohol (Gobierno de México, 2021b).

El objetivo de esta investigación es analizar los retos en la gestión del suministro de agua potable en la ZMVM en tiempos de COVID-19, a través de una revisión crítica de la literatura, para plantear recomendaciones para superarlos. Para esto, el artículo se integra de cuatro secciones principales: la COVID-19 y sus implicaciones en los recursos hídricos, el derecho humano al agua, la ZMVM y los retos y las recomendaciones hídricos en esta zona.

LA COVID-19 Y SUS IMPLICACIONES EN LOS RECURSOS HÍDRICOS

A fines del año 2019, surgió la enfermedad respiratoria aguda de la COVID-19. Por esta razón, es menester contar con un suministro de agua potable y asegurar el saneamiento porque las prácticas de higiene coadyuvan a la prevención de la transmisión de esta enfermedad (World Health Organization, 2020b). La COVID-19 está acentuando las desigualdades, las dificultades y los riesgos para la salud que implican un fracaso colectivo en la defensa del derecho humano al agua y al saneamiento. En muchas comunidades de todo el mundo, la falta de suministro de agua y saneamiento priva a las personas de sus protecciones más básicas contra la propagación del virus (Sadoff & Smith, 2020). La pandemia por COVID-19 es una prueba muy grande que los sistemas nacionales de salud y las instituciones de salud global han tenido que enfrentar (OECD/The World Bank, 2020).

Hay dos caminos primordiales para la transmisión del virus SARS-CoV-2: respiratoria y de contacto (World Health Organization, 2020b). Por ejemplo, cuando una persona infectada tose o estornuda (World Health Organization, 2020a).

Es importante destacar que en el agua potable o en el alcantarillado no existen suficientes evidencias científicas para afirmar que el virus SARS-CoV-2 pueda subsistir, y, además, el riesgo de infección es bajo. La estructura de este virus es similar a las de otros coronavirus humanos en los cuales existen evidencias de que pueden sobrevivir en un entorno. El tiempo de vida del virus en las superficies aun no es conocido, sin embargo, podría ser semejante al de otros coronavirus. Existen factores que determinan el tiempo de vida del virus como la cepa, el tipo de superficie, la humedad y la temperatura (World Health Organization, 2020b).

Al momento de que mejore el suministro de agua, el saneamiento y la higiene se podrán prevenir alrededor del 9.1% de la carga mundial de enfermedades y el 6.3% de todas las muertes. Esto quiere decir que la COVID-19 no solo se propagará más fácilmente, sino que su letalidad podría amplificarse cuando no existan las condiciones de higiene apropiadas (Sadoff & Smith, 2020). Para la etapa de recuperación de la pandemia será necesario que se gestionen de forma eficaz los recursos hídricos y que se refuerce la estabilidad de los sistemas alimentarios. No obstante, cuando se reanuden las actividades agrícolas, la demanda de agua de riego puede aumentar rápidamente si los cultivos de la estación seca se expanden para contrarrestar el déficit de suministro de alimentos. Por lo anterior, será necesario prepararse para extracciones de riego no planificadas para que no se socaven las necesidades básicas de agua doméstica o sobreexploten los acuíferos, lagos y ríos (Sadoff & Smith, 2020).

Otro problema que impacta en la seguridad hídrica se relaciona con los desastres naturales, por ejemplo, las sequías, las inundaciones y las condiciones meteorológicas extremas. Es importante destacar que las personas desplazadas por desastres naturales comúnmente son reubicadas en campamentos o refugios densamente poblados donde es difícil garantizar las demandas hídricas, saneamiento e higiene, considerando también la etapa de pandemia por COVID-19 (Sadoff & Smith, 2020).

El agua enlaza la naturaleza, los sistemas alimentarios, la salud, la energía, el cambio climático y las finanzas, por lo que en esta etapa de pandemia por COVID-19 es importante comprender cómo funcionan estos sistemas y cómo se pueden reconstruir de una mejor forma en la etapa post pandemia (Sadoff & Smith, 2020).

EL DERECHO HUMANO AL AGUA

El acceso al agua dulce es indispensable para el ser humano por cuestiones de salud, bienestar y seguridad. No obstante, billones de personas alrededor del planeta se ven agraviadas por los innumerables problemas relacionados con el agua, como su escasez, su calidad, los servicios hídricos o los desastres naturales. Es importante enfatizar que el derecho humano al agua y al saneamiento fue declarado por la Asamblea General de Naciones Unidas en julio de 2010. Sin embargo, más de 700 millones de habitantes en el planeta no pueden acceder a servicios de agua potable mejorados y 2.5 billones de personas, especialmente ubicadas en zonas rurales, no cuentan con instalaciones apropiadas de saneamiento (UNESCO, 2016).

Otro punto por resaltar es que el agua forma parte de uno de los ejes principales de la Agenda 2030, específicamente el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 6 (que se relaciona con los 16 restantes), vinculado con la garantía de la disponibilidad hídrica, su gestión sostenible y el saneamiento (UNESCO, 2016).

El derecho al agua implica que la población debe tener acceso a agua suficiente para poder satisfacer todas las demandas de la población, los sectores productivos de la economía y el medio ambiente. También significa gestionar los recursos hídricos de forma eficiente (Vasquez Alvarez & Alexander, 2018).

Con relación al contexto en México, en la reforma constitucional de 2012 al párrafo sexto del artículo 4º, se añadió “el derecho humano al agua y saneamiento, en el que se indica que cualquier persona debe tener acceso, disposición y saneamiento del recurso hídrico para el consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. Además, se menciona que el Estado debe ser el garante de este derecho y la normatividad es el que definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines” (Comisión Nacional de los Derechos Humanos [CNDH], 2014, pp. 6-7).

LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO Y LOS RETOS HÍDRICOS

La ZMVM se ha enfrentado históricamente a una serie de problemas que incumben a la sociedad para su bienestar y desarrollo. La extensión territorial de la zona y el incremento poblacional que requiere un mayor número de bienes y servicios complican la dinámica económica, social, ambiental, por mencionar algunos factores (DOF, 1999).

El tamaño de la ZMVM puede representar una ventaja, pero también genera

importantes desafíos en la prestación de servicios públicos en el futuro. La ZMVM contribuye de forma sustancial a la economía de México. No obstante, el rápido crecimiento del Valle de México ha impuesto una gran presión sobre los recursos locales. La demanda de agua potable se ha satisfecho extrayendo agua de los acuíferos locales, cuyo relleno natural está muy por detrás de la demanda diaria. Los recursos hídricos son escasos en la zona por lo que se requiere el abastecimiento utilizando fuentes de agua distantes, con la consecuente elevación de costos de traslado y sus consecuencias inherentes. Uno de los problemas que se presentan es que casi todos los acuíferos del Valle de México se consideran sobreexplotados y se están drenando lentamente (DOF, 1999; OECD, 2015).

La abstracción excesiva de los acuíferos locales tiene impactos sobresalientes en el paisaje urbano. La reducción de agua en el suelo arcilloso que soporta gran parte de la ciudad causa la densificación y el hundimiento del suelo. Este efecto es notable en la frontera noreste entre la Ciudad de México y el Estado de México, alrededor del lecho del antiguo lago de Texcoco (OECD, 2015).

Se han realizado numerosos esfuerzos para mejorar el suministro hídrico en la ZMVM, pero esto no logra abastecer de agua a todos los habitantes. Aunque muchos hogares están conectados a la red de agua, en algunos el recurso hídrico únicamente está disponible en ciertos momentos o días, por lo que se requiere el uso de pipas para compensar el tandeo. Es importante destacar que entre los residentes que pueden acceder al recurso en sus hogares, menos del 50% en la parte norte del Valle de México y únicamente entre el 50% y el 75% en el sur reciben agua cada día (OECD, 2015).

Las lluvias torrenciales causan inundaciones recurrentes que impactan en los hogares de las familias y la infraestructura hídrica. Asimismo, el deterioro de la infraestructura, la escasa inversión, las tarifas artificiales bajas, los altos costos de operación y el detrimento de la calidad del agua, han llevado al sistema de agua al límite de su operatividad física y financiera (OECD, 2015).

Alrededor del 95% de los residentes de la zona metropolitana tienen acceso a agua corriente, fuera del centro urbano, por lo que este acceso sigue estando lejos de ser universal (OECD, 2015). El consumo de agua promedio de los habitantes de la ZMVM es de 320 litros por día. Asimismo, esta zona emplea cerca de 60 m³/s de agua potable, mientras que únicamente 31.2 m³/s es abastecido a través de fuentes locales, lo cual trae un déficit de 28.1 m³/s que se tiene que obtener de fuentes externas (Hernández Vergara, 2019).

Se necesitan realizar muchas acciones en la ZMVM para lograr una gestión sostenible. Esta zona metropolitana aún no se encuentra a la par de otras naciones de

América Latina y el Caribe (ALC), poniendo en riesgo la capacidad de las generaciones futuras para poder aprovechar el recurso hídrico. El crecimiento en las zonas urbanas de la ZMVM ha ocasionado que la disponibilidad per cápita se encuentre en el orden de 74 m³, lo que representa la existencia de estrés hídrico pronunciado. Además, es posible que el cambio climático genere sequías más pronunciadas que las actuales lo que pondría en riesgo las actividades agrícolas (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, 2013).

Con relación a las tarifas del agua, se presenta una diversidad en la ZMVM, dificultando las comparaciones entre zonas específicas. Por ejemplo, en la Ciudad de México la aprobación de cambios en las tarifas es aprobada por la asamblea legislativa, mientras que en el Estado de México se establecen para todos los municipios (divididas en cuatro grupos). No obstante, los concejos municipales pueden otorgar subsidios generales, recargos o cancelar multas (OECD, 2015).

Las estimaciones muestran que la población absorbe un costo económico anual de \$28,168 millones como compensación de las carencias en los servicios hídricos, particularmente en lo referente a la continuidad, la restringida cobertura de drenaje y la falta de tratamiento de las aguas residuales. El monto referido es del orden de aproximadamente el triple del monto pagado por concepto de tarifa, por lo que la población termina absorbiendo el costo por miedo de tarifas, impuestos que financian subsidios o a por medio de costos de compensación por servicio carente. Este costo representa 1% del PIB de la ZMVM (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, 2013).

También es evidente la necesidad de que se realice inversión pública en infraestructura porque esta no se ha adaptado al ritmo de la demanda de servicios derivado del crecimiento poblacional (DOF, 1999). La falta de una visión compartida entre los diferentes actores involucrados, así como la carencia de una estrategia ambiental para enfrentar los desafíos urbanos representa un reto para brindar una solución integral al problema hídrico. Existe una falta de coordinación entre los gobiernos municipales y las organizaciones. Por ejemplo, la Ciudad de México y el Estado de México cuentan con políticas, planes y programas ambientales, pero no hay una coordinación efectiva entre ambos (OECD, 2015).

Por otra parte, la ZMVM es el epicentro de la pandemia en el país (Gobierno de México, 2021a), lo cual agrava la situación de los recursos hídricos, debido al consumo creciente y necesario del agua, que ya se presentaba antes.

Las proyecciones a 2030 indican la necesidad de tomar medidas drásticas para no comprometer a las próximas generaciones. Suponiendo que se mantuviera constante

la forma de gestionar los recursos hídricos en la ZMVM (45.6 m³/s), esto significaría únicamente un 50% de la demanda futura total (91.8 m³/s); un 23% continuaría procediendo de la sobreexplotación de los acuíferos (21.1 m³/s) a costos ascendentes. Para el 27% sobrante (25.1 m³/s), sería menester realizar una búsqueda de nuevas fuentes hídricas. En este sentido, posiblemente la calidad en los servicios decaería, y el incremento de las extracciones de agua del Valle de México traerían consigo un mayor número de conflictos sociales. Los costos económicos tendrían un aumento de \$35,300 millones, el 1.02% del PIB de la zona y casi el triple del monto de la inversión efectiva. De esta forma, el Gobierno tendría que incrementar sus subsidios al sector, lo que representaría dos terceras partes de los costos financieros del servicio (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, 2013).

De forma reiterada se suele escuchar que el planeta se está quedando sin agua y que las próximas guerras serán a causa de la escasez de este recurso. Es importante destacar que la escasez física hace referencia a su insuficiencia para satisfacer la demanda que, si bien en algunas partes del planeta puede ser cierto, la escasez absoluta sucede en casos excepcionales. Para el caso de la ZMVM es verídico que las fuentes de agua, como los pozos de la CDMX y los sistemas Lerma y Cutzamala, se han ido agotando con el paso del tiempo. Sin embargo, influye mucho el factor de la gestión inadecuada por parte de las instituciones que intervienen en esto. La carencia de los recursos hídricos se puede explicar por el suministro inequitativo entre diferentes partes de la ZMVM. En este sentido, las divergencias que existen por la disponibilidad hídrica están determinadas por particularidades topográficas y climatológicas que predominan en diferentes partes del mundo, lo que provoca diferencias en la escasez del recurso dependiendo la región. El sistema de gestión del agua enfrenta diversos inconvenientes, a diferencia del petróleo y de los alimentos, debido a que no es posible transferir el recurso de forma sencilla en cantidades por bloque, además de que su comercialización es limitada para poder compensar los desequilibrios, por lo que es de particular importancia que por medio de la infraestructura del agua se garantice la disponibilidad y el acceso de agua a nivel local (Torres, 2017).

La CDMX, que forma parte de la ZMVM es de especial interés debido a su crecimiento poblacional y los hábitos de consumo y cuidado del agua. En la CDMX está en el límite la extracción de agua dulce de la superficie terrestre, considerando que el consumo no ha disminuido, aunado a que los efectos del cambio climático pueden repercutir en el ciclo hidrológico y la disponibilidad del agua dulce. El consumo de agua en la CDMX en el último lustro siglo se ha incrementado seis veces, y se espera que se duplique derivado de la industrialización creciente, además del aumento en el consumo doméstico y en el

turismo. El medio ambiente se ha visto afectado por el consumo de agua potable por parte de los habitantes de la CDMX, particularmente porque la tasa de consumo es mayor que la tasa de reposición, causando que los niveles hidrostáticos disminuyan frecuentemente. Por ejemplo, el sistema Cutzamala y el Lerma son las reservas más importantes de suministro de agua para la CDMX, las cuales se han ido secando, ocasionando problemas en el equilibrio ecológico, no únicamente en la CDMX, sino en sus fuentes alternas. Otro punto que destacar está relacionado con la pérdida de calidad del agua dulce por contaminación, particularmente por contaminantes industriales como metales pesados y la contaminación doméstica. Todo esto ocasiona un problema en la disponibilidad del recurso hídrico para consumo humano (Torres, 2017).

La problemática hídrica en la CDMX es provocada por distintas causas entre las que destaca una mala intervención con programas, políticas y proyectos en los que se consideren factores como la contaminación y la sobreexplotación de todas las fuentes de abastecimiento. Esto también ha propiciado una escasez del recurso hídrico en la ciudad, particularmente en las alcaldías más marginadas como Iztacalco, Iztapalapa, Milpa Alta, Tláhuac y parte de Tlalpan. Es importante cambiar el enfoque de la gestión hídrica, pasando de uno centrado en la demanda a otro enfocado en la oferta. Esto debido a que la demanda está sobrepasando los límites de suministro de agua en cuanto a la oferta, actualmente cubierta en gran parte por fuentes externas. Por esta razón, es necesario que esta gestión se centre en la generación de una nueva oferta y se revalore la oferta actual (Torres, 2017).

Para el caso del Estado de México, enfrenta problemas similares a la Ciudad de México, y desde hace cinco décadas uno de los principales problemas tiene que ver con el tema del agua que está vinculado con la explosión demográfica del Valle de México, lo que ha ocasionado que la demanda hídrica supere a la oferta. Esto ha conllevado a que los acuíferos de la zona se sobreexploten, y que se recurra a importar agua de la superficie y subterránea de cuencas vecinas para hacerle frente a la demanda creciente del líquido (Gobierno del Estado de México, 2018).

Por la ubicación geográfica del Estado de México, posee zonas de relativa importancia como áreas naturales protegidas y cuencas que dan origen a escurrimientos que son igualmente relevantes para las Regiones Hidrológico – Administrativas: Lerma Santiago, Balsas y Golfo Norte. No obstante, gran parte de su escurrimiento ya se encuentra comprometido con entidades vecinas. La desecación de los lagos: Texcoco, Chalco, Almoloya del Río y del sistema lagunar del Lerma, han dado lugar a la pérdida de cuerpos de agua (Gobierno del Estado de México, 2018).

La forma de gestionar el recurso hídrico no es sostenible por las afectaciones a las reservas de agua superficiales y subterráneas. Por esta razón, es menester que se

recupere el valor del agua y del equilibrio. Los principales problemas en el Estado de México, vinculados a la gestión del agua, tienen que ver con el incremento de la población urbana sin algún orden, acuíferos sobreexplotados, contaminación, inundaciones y carencias en el marco legal, falta de acciones que promuevan el desarrollo sustentable y la necesidad de realizar un mayor número de inversiones (Gobierno del Estado de México, 2018).

Se necesitan cambios radicales en la política hídrica del Estado de México para afrontar con éxito los diferentes retos. Es necesario que se cambie el enfoque de planeación fundamentado en la satisfacción de la demanda a una estrategia integral que tome en cuenta la protección del recurso en cuanto a la cantidad y calidad para que se garantice el suministro en el futuro (Gobierno del Estado de México, 2018).

Para el caso del Estado de Hidalgo se presentan “escasos recursos financieros y técnicos que no pueden soportar la operación de un organismo operador y manejan los sistemas de abasto a poblaciones a través de las oficinas de obras públicas municipales o comités de agua, conformados por usuarios sin ningún control, además de que existen carencias en capacitación, planeación y control de la calidad para desarrollar las obras de infraestructura hidráulica acorde a sus necesidades. Se presenta una escasa coordinación interinstitucional previa para el manejo de una planeación hídrica integral entre los usos agrícolas e industriales, que permita el rehúso del agua y disminuya su explotación, además de que algunas instituciones no toman en cuenta al factor agua como factor importante en la toma de decisión pues aún se considera como un factor abundante o de bajo costo de aprovechamiento” (Periódico oficial del Estado de Hidalgo, 2018, p. 24).

INSTITUCIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DEL AGUA

“La Conagua es el órgano administrativo, normativo, técnico, consultivo y desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) que tiene la misión de administrar y preservar en cantidad y calidad las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, con la participación de los usuarios y la sociedad, y con la vinculación de la gestión de los tres órdenes de gobierno, para lograr el uso sustentable del recurso, e implementar acciones para enfrentar los fenómenos hidrometeorológicos extremos” (Conagua, 2018, p. 138). Para llevar a cabo sus atribuciones la Conagua se coordina con diferentes instancias de los tres órdenes de gobierno: federal, estatal y municipal, “así como asociaciones de usuarios y empresas, instituciones del sector privado y social y organizaciones internacionales. De acuerdo con el Artículo 115 constitucional, la responsabilidad de prestar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento corresponde a los municipios” (Conagua, 2018, p. 140).

En el caso de la región hidrológico-administrativa XIII, Aguas del Valle de México, el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México (OCAVM) y 42 organismos operadores del orden municipal y estatal en la Ciudad de México y en los estados de Hidalgo y México se encargan de gestionar los servicios hídricos. El OCAVM se encarga de “administrar y custodiar la explotación, uso y aprovechamiento de las aguas nacionales, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad, además de fomentar y apoyar el desarrollo de los sistemas de agua potable, tratamiento, reúso de aguas, riego, drenaje, control de avenidas y protección civil, creando y manteniendo en óptimas condiciones la infraestructura hidráulica que permitan un desarrollo integral sustentable en el ámbito del Organismo de Cuenca” (Conagua, 2009, p. 131).

En la Ciudad de México el organismo que gestiona el agua es el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX), que atiende a esta Ciudad en coordinación con 16 alcaldías. El SACMEX está sectorizado en la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México y “su objetivo es prestar los servicios públicos de suministro de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales y reutilización; operar, mantener y construir la infraestructura hidráulica; explotar, usar, aprovechar las aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad” (SACMEX, 2020, para. 7)

Para el caso del estado de México, opera el Organismo Público Descentralizado denominado Comisión del Agua del Estado de México (CAEM). “Como parte de los objetivos principales de la CAEM están incrementar la cobertura del servicio de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en el estado de México. Apoyar a los municipios en la operación y mantenimiento de sus sistemas hidráulicos. Fortalecer a los organismos operadores y municipios técnica y administrativamente” (Conagua, 2009, p. 132).

Para el caso del Estado de Hidalgo, “los Organismos Desconcentrados, la Comisión Estatal de Agua y Alcantarillado (CEAA), la Comisión de Agua y Alcantarillado de Sistemas Intermunicipales (CAASIM) y la Comisión de Agua y Alcantarillado del Sistema Valle del Mezquital (CAASVAM), así como con el apoyo de la Dirección General de Obras Públicas e Infraestructura de la Secretaría de Obras Públicas y Ordenamiento Territorial se encargan de dotar del servicio de agua potable a la población hidalguense, así como brindar igualmente los servicios de alcantarillado sanitario y saneamiento de aguas residuales” (Periódico oficial del Estado de Hidalgo, 2018, p. 24). La CEAA es un organismo descentralizado que se encarga, en términos generales, de “coordinar entre los municipios y el Estado y entre éste y la Federación las acciones relacionadas con la explotación, uso y aprovechamiento del agua, coadyuvando en el ámbito de su competencia al fortalecimiento del pacto Federal y del municipio, con el objeto de lograr el desarrollo equilibrado y la descentralización de los

servicios públicos del agua en la entidad” (Conagua, 2009, p. 132).

RECOMENDACIONES HÍDRICAS EN LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO

Existen diferentes alternativas para solucionar problemas vinculados al suministro de agua en la etapa de pandemia y post-pandemia por COVID-19, por lo que es necesario que se analicen tópicos relacionados a esto como el crecimiento urbano, el control de la oferta y demanda de agua, la calidad y cobertura del servicio hídrico, el entorno legal e institucional, la coordinación entre tomadores de decisiones, los esquemas de financiamiento, la educación ambiental, entre otros (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, 2013).

En este momento es menester priorizar en la agenda pública el tema del agua y la ciencia en el gobierno porque a pesar de la implementación de una serie de soluciones para enfrentar los problemas hídricos en la ZMVM estos aún persisten. Es importante la adopción de una visión a largo plazo, por parte del gobierno, anteponiendo un marco legal que aborde el tema de los servicios de agua de una forma clara, y de esta forma se pueda asegurar que los organismos correctos tengan asignadas tareas y responsabilidades adecuadas; también es importante que se fomente la transparencia, el intercambio de información y la participación pública.

Otros puntos importantes tienen que ver con que el gobierno incentive el reciclaje del agua y que emplee herramientas adecuadas de monitoreo en tiempo real que valoren los niveles de agua y las cargas de uso de los acuíferos, acueductos y depósitos subterráneos de acceso público de la nación.

En la etapa de pandemia por COVID-19 es relevante aprender de las experiencias externas. Por ejemplo, la Red de operadores de agua y saneamiento de ALC ha implementado la supresión de los cortes del servicio domiciliario por incumplimiento de pagos anteriores, la reconexión gratuita del servicio a los hogares con pagos en mora, el abastecimiento a poblaciones sin servicio con pipas y la provisión de subsidios generales a la población más vulnerable mientras continúe la etapa de pandemia (Cathala, 2020).

El gobierno debe involucrar a las partes interesadas para reconocer y aplicar formas inclusivas de abordar el estrés hídrico a través de “la coordinación de políticas de oferta y demanda; políticas de calidad y cantidad de recursos hídricos; el uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas; el uso múltiple de recursos y proyectos polivalentes; manejo coordinado del uso del suelo, cobertura vegetal y agua; manejo de externalidades; mejoras en la recopilación de datos y la gestión de la información; y políticas de conservación

ambiental” (United Nations 2012, p. 18).

Es necesario que el gobierno genere un entorno propicio para que se puedan crear las condiciones necesarias para que se dé un cambio en la forma como se gestiona el agua en la ZMVM. También es necesario que la Conagua disponga de información actualizada, confiable y de calidad para mejorar la toma de decisiones (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, 2013).

Es importante que se les dé un seguimiento a los acuíferos de la ZMVM, debido a que falta tener un mayor control con relación a quienes realizan extracciones, así como realizar una medición sistemática y evaluar los niveles freáticos (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, 2013).

Los organismos operadores deben incrementar su desempeño y disponer de información confiable sobre sus indicadores físico-financieros y comerciales. Además, es necesario que conozcan la cantidad de agua que están distribuyendo porque actualmente se presentan vacíos de información que pueden deberse a que las fuentes a las que recurren, como pozos, no cuenten con instrumentos funcionales o porque esta es operada por organismos centrales que no proporcionan información oportuna a estos. Se necesita tener mecanismos de coordinación para actualizar de una forma constante la información sobre el uso de agua y para poder coordinar una estrategia efectiva, entre los diferentes órdenes de gobierno, que mejoren la gestión. Cabe resaltar que los organismos de gestión existentes no cuentan con suficiente poder para hacer efectiva la coordinación del agua en la ZMVM. Por esto, es importante crear un espacio de consolidación de información, definición de una estrategia conjunta y seguimiento de su implementación (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, 2013).

También se debe considerar que las metrópolis que existen en ALC, como Bogotá, Monterrey, Santiago de Chile o São Paulo, pudieron establecer organismos operadores autónomos independientemente de la existencia de diversas jurisdicciones y niveles de gobierno. Se debe mejorar la situación institucional de la prestación de los servicios, para lo cual es relevante que se contemple la creación de un organismo operador autónomo porque el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX) trabaja dentro de la administración de la Ciudad de México, por lo que no tiene una autonomía presupuestaria. De igual forma, las Alcaldías de la Ciudad de México se encargan de la operación de la red de distribución final a los usuarios, y no el SACMEX (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, 2013).

Por otra parte, aunque existen niveles de micromedición elevados en la Ciudad de México, respecto al resto de la ZMVM, la facturación está sujeta a disposiciones de la

Cámara de Diputados por lo que las tarifas no reflejan una visión económica correcta a los usuarios sobre el valor del agua, ni cubre adecuadamente los costos del servicio. En el caso del Estado de México, ha adoptado un mecanismo de regulación económica y de calidad de servicio.

Se tiene que considerar que el incremento poblacional en los siguientes años tendrá presencia en ciudades con poblaciones entre 100 000 y 500 000 habitantes, por lo que es necesario que se intensifique el fortalecimiento de los organismos operadores para poder hacer frente a una infraestructura en constante crecimiento, con visión de sostenibilidad a largo plazo. Considerando lo anterior, es necesario que se instrumenten mecanismos de transparencia, rendición de cuentas y participación ciudadana, debido a las carencias en el acceso de información por parte del público (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, 2013).

Se deben buscar esquemas de financiamiento sostenibles porque alrededor del 50% del servicio hídrico en la ZMVM se realiza por medio de subsidios en los distintos órdenes de gobierno. Esto trae como consecuencia la pérdida de autonomía de los organismos operadores y que estos no se rijan por principios empresariales y de servicio público, y también envían una respuesta errónea al usuario final del servicio porque no es valorado el costo total del servicio en la factura, por lo que los fondos de subsidio del gobierno pueden no estar encaminados al personal que realmente los necesita. En este sentido es necesaria una visión de responsabilidad de los organismos operadores por el costo total del servicio a través de una tarifa que sea real, considerando los costos del servicio, tomando en cuenta subsidios que estén dirigidos correctamente a la sociedad. Una vez que se realicen los ajustes tarifarios, el gobierno podrá tener recursos dirigidos a las clases de menor ingreso para extender el servicio hídrico a la población desfavorecida. Asimismo, los subsidios transitorios a la inversión o a la operación deberían de rediseñarse para que los organismos operadores se dirijan hacia una trayectoria más eficiente y sostenible (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, 2013).

Ante alguna mejora que se realice en la eficiencia o control de la demanda no debería realizarse a costa de que el suministro hídrico y su calidad se vean mermados. Esto es particularmente relevante en la ZMVM, donde se presenta la discontinuidad del servicio de agua, afectando de esta forma las pérdidas físicas una vez que se incrementa la continuidad del servicio hídrico. En el mismo sentido, las pérdidas comerciales figuran ser bajas debido a los bajos niveles de cobertura de la medición derivados de una deficiente calidad en el servicio y en las reducidas mediciones que aceptan los clientes, lo cual se compensa por los altos volúmenes implícitos en las tarifas de cuota fija (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, 2013).

Es importante que se minimicen las ineficiencias con relación a las pérdidas comerciales y físicas en los sistemas hídricos. La discontinuidad habitual en el servicio hídrico no se tiene cuantificada, lo que ocasiona el desperdicio hídrico en los casos en los que los usuarios no cuentan o tienen poca capacidad de almacenamiento. Esto, además, genera situaciones adversas para poder operar la infraestructura hídrica debido al constante vaciado y llenado de las redes, que incrementa de forma contundente los daños, ocasionando pérdidas físicas. De forma pragmática, el manejo de estas pérdidas no es de tipo preventivo porque se actúa una vez que ocurren los hechos. Además, las actividades de los organismos operadores no incluyen la búsqueda de fugas no visibles y el manejo de presiones se circunscribe a zonas con presiones altas. Para disminuir los niveles de pérdidas, es menester que se lleven a cabo acciones de capacitación, de inversión y de control por parte de una instancia externa (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, 2013).

Otro punto para considerar tiene que ver con el control de la demanda con el objetivo de mejorar la eficiencia del uso del agua urbana. Para esto, es necesario que se fomente la micromedición. Exceptuando al SACMEX, la cobertura de medición en los otros sistemas urbanos es baja, por lo que el consumo de los usuarios se compone en su mayor parte de estimaciones. En la actualidad, las ciudades de ALC que cuentan con el servicio de agua de alta calidad cuentan con un nivel de micromedición que se acerca al 100%, y la ZMVM no debería ser la excepción. Por otro lado, se necesita desarrollar una estrategia de cobranza que dé resultados. En la ZMVM los niveles de recaudación son bajos (77%) en comparación con las prácticas internacionales (entre el 95%), que se justifican parcialmente por los descuentos de ley a los que están obligados los organismos operadores, sin que se generen otro tipo de fuentes de financiamiento (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, 2013).

Es necesario que se brinde un acompañamiento con campañas de cultura del agua. La reducción de la demanda de los recursos hídricos en la mayoría de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) hace más de diez años, están asociadas con la toma de consciencia por parte de la población. En México se han realizado esfuerzos considerables en esto, pero se debe impulsar aún más la concientización, se debe disminuir la brecha entre la demanda y la producción sostenible. Las medidas tomadas no serán suficientes por sí solas para disminuir la brecha del nivel de demanda eficiente al año 2030 (78.4 m³/s) y el nivel de producción sostenible (45.6 m³/s). En este tenor, es necesario que se amplíe la práctica de rehusar aguas residuales tratadas sustituyendo así el agua potable. También se debe contemplar su uso en el entorno agrícola e industrial y en el recreativo y municipal (Banco Internacional de Reconstrucción y

Fomento / Banco Mundial, 2013).

Otra práctica necesaria tiene que ver con la sustitución de usos porque en la ZMVM se continúa utilizando 12.6 m³/s de agua para el riego por lo que podría ser más propio que se indemnice a los agricultores de la zona, mediante la compra de sus derechos de extracción, en lugar de continuar extrayendo o trayendo agua de otras cuencas (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, 2013).

Los efectos del cambio climático generan una variabilidad climática en la ZMVM, por lo que es necesario que se desarrolle un plan de gestión de la sequía para ejecutar con tiempo y de forma organizada las medidas necesarias cuando se presente alguna crisis (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial, 2013).

En cuanto a la COVID-19, de acuerdo con World Health Organization (2020b), se pueden obtener innumerables beneficios con la higiene, como método de prevención ante la infección del virus SARS-CoV-2, por lo que se hace aún más necesario garantizar el suministro del agua considerando también su calidad.

CONCLUSIONES

Es evidente que, a pesar de que a nivel internacional y nacional se ha reconocido el derecho al agua por diversas instancias gubernamentales, no es posible su garantía en la práctica debido a múltiples obstáculos que existen.

Por otra parte, la ZMVM es la más compleja del país en cuanto a la gestión del suministro del recurso hídrico debido a las características propias de esta demarcación. Además, representa el epicentro de la pandemia por COVID-19, lo que viene a agravar la situación hídrica, principalmente por las diferentes medidas de higiene que se han recomendado por el gobierno de México.

Ante la situación en la que se vive, y la que se vivirá después de la pandemia, es necesario que el gobierno del país priorice en su agenda pública el tema del agua para tener mayores estrategias para afrontar los problemas derivados de la COVID-19 que impactan en los recursos hídricos.

La pandemia ha introducido presiones en el sistema hídrico y en el sector de la salud considerando la herencia de sistemas de servicio de agua relativamente obsoletos. Por lo anterior, es perentorio que existan políticas integrales e instituciones sólidas para hacer frente a los problemas. Asimismo, es de primera importancia tener mecanismos adecuados de rendición de cuentas accesibles al público.

En la actualidad, existen múltiples retos que afrontar, pero al mismo tiempo se tienen

capacidades para empezar a plantear soluciones que coadyuven a resolver problemas. Cabe destacar que son diversos los factores que han motivado a mejorar la gestión de los recursos hídricos en la ZMVM, como ambientales, económicos y sociales. Para lograr mejorar esta gestión, es importante que se haga un uso eficiente de los recursos hídricos y se invierta el capital suficiente (Peña et al., 2019), considerando los retos y las recomendaciones hídricas en la ZMVM en tiempos de COVID-19, analizadas en el presente trabajo.

REFERENCIAS

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial. (2013). *Agua urbana en el Valle de México: ¿un camino verde para mañana?* Recuperado de <https://aneas.com.mx/wp-content/uploads/2015/06/Agua-Urbana-en-el-Valle-de-Mexico.pdf>

Cathala, C. (2020). *Distanciados, pero comunicados: agua y saneamiento en tiempos de coronavirus*. Recuperado de <https://blogs.iadb.org/agua/es/agua-y-saneamiento-coronavirus/>

Comisión Nacional del Agua [Conagua]. (2020). *Urgente, colocar el tema del agua en el centro de la discusión de los temas globales*. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/548831/Comunicado_de_Prensa_326-20.pdf

Conagua. (2019). *Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento edición 2019*. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/554702/DSAPAS_1-20.pdf

Conagua. (2018). *Estadísticas del Agua en México*. Recuperado de http://sina.conagua.gob.mx/publicaciones/EAM_2018.pdf

Conagua. (2009). *Estadísticas del Agua de la Región Hidrológico-Administrativa XIII, Aguas del Valle de México. Edición 2009*. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/624778/Estadisticas_Agua_RHA_XIII_Aguas_del_Valle_de_M_xico_Edicion_2009.pdf

Comisión Nacional de los Derechos Humanos [CNDH]. (2014). *El derecho humano al agua potable y saneamiento*. <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-08/Derecho-Humano-Agua-PS.pdf>

Diario Oficial de la Federación [DOF]. (2021). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_110321.pdf

DOF. (1999). *Acuerdo de la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos, por el que se aprueba el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México*. Recuperado de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=4945401

Gaceta Parlamentaria. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*. Recuperado de <http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/64/2019/abr/20190430-XVIII-1.pdf>

Gobierno de México. (2021a). *Información General*. Recuperado de <https://coronavirus.gob.mx/datos/>

Gobierno de México. (2021b). *Prevención*. Recuperado de <https://coronavirus.gob.mx/prevencion/>

Gobierno del Estado de México. (2018). Programa Hídrico Integral del Estado de México 2017-2023. Recuperado de <https://caem.edomex.gob.mx/sites/caem.edomex.gob.mx/files/files/AcercaCAEM/PHIEM1.pdf>

Hernández Vergara, R. (2019). *Fuentes externas de abastecimiento de agua potable de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), 1995*. Recuperado de <https://prosig-csh.ciesas.edu.mx/index.php/137-feapzmvvm>

Jazcilevich Diamant, A., Siebe, C., Estrada, C., Aguillón, J., Rojas, A., Chávez García, E., & Sheinbaum Pardo, C. (2015). Retos y oportunidades para el aprovechamiento y manejo ambiental del ex lago de Texcoco. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, 67(2), 145-166.

OECD/The World Bank (2020). Panorama de la Salud: Latinoamérica y el Caribe 2020. <https://doi.org/10.1787/740f9640-es>.

OECD. (2015). OECD Territorial Reviews: Valle de México. OECD Publishing.

Peña, H., Solanes, M., & Jouravlev, A. (2019). Proceso Regional de Las Américas. Foro Mundial del Agua (2018): El agua como motor de desarrollo (Nota Técnica N° IDB-TN-01890). Banco Interamericano de Desarrollo.

Periódico oficial del Estado de Hidalgo. (2018). *Programa Institucional de Desarrollo de la Comisión Estatal del Agua y Alcantarillado 2017-2022*. Recuperado de <http://ceaa.hidalgo.gob.mx/doc-ceaa/2018/pid/PID.pdf>

Sadoff, C., & Smith, M. (4 de junio de 2020). Water in the COVID-19 crisis: Response, recovery, and resilience. <https://www.ifpri.org/blog/water-covid-19-crisis-response-recovery-and-resilience>

Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX). (2020). Acerca del SACMEX. <https://www.sacmex.cdmx.gob.mx/organo-descentralizado/acerca-sacmex>

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO] (2016). PHI-VIII: seguridad hídrica: respuestas a los retos locales, regionales y globales (2014-2021). Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000225103_spa

Torres, L. (2017). La gestión del agua potable en la Ciudad de México: los retos hídricos de la CDMX: gobernanza y sustentabilidad. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02055413>

Vasquez Alvarez, V., & Alexander, H. A. (17 de noviembre de 2018). Towards a water security assessment in Latin America and Caribbean. World Bank Blogs. <https://blogs.worldbank.org/water/towards-water-security-assessment-latin-america-and-caribbean>

World Health Organization. (2020a). Water, sanitation, hygiene, and waste management for SARS-CoV-2, the virus that causes COVID-19. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333560/WHO-2019-nCoV-IPC_WASH-2020.4-eng.pdf?sequence=10&isAllowed=y

World Health Organization. (2020b). Water, sanitation, hygiene and waste management for the COVID-19 virus. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331305/WHO-2019-nCoV-IPC_WASH-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

PLANEACIÓN TERRITORIAL Y DESARROLLO REGIONAL EN EL SURESTE DE MÉXICO

Data de aceite: 04/08/2022

Javier Pérez Corona

Instituto Politécnico Nacional. Doctor en Ciencias Sociales; correo electrónico: jpcorona88@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las regiones está intrínsecamente ligado a los cometidos esenciales de la planeación territorial que implica la mejora de las condiciones sociales y ambientales de sus habitantes, sin embargo, si no se traduce en realidades concretas requiere de su revisión crítica a partir de las contradicciones del proceso de urbanización y modernización capitalista de las diferentes formaciones sociales entre lo rural, urbano y metropolitano. Desigualdad estructural al modelo imperante basado en los contrastes entre regiones, donde unas se benefician a costa de precarizar a otras. En México la relación de planeación y desarrollo se manifiesta con esta disparidad interregional e intraregional en condiciones de vida, deterioro y depredación de los recursos naturales con el modelo imperante fosilista, que no solo aleja la posibilidad de alcanzar los objetivos del desarrollo con esta vertiente, sino que pone en serio riesgo los límites de la estabilidad social y

acerca a un irreversible peligro de desaparición de los ecosistemas con graves consecuencias. Esto es manifiesto en la región sureste del país, de profundos contrastes con una población numerosa en condiciones de precariedad a pesar de contar con abundantes recursos naturales y patrimoniales. ¿Qué factores subyacen en las contradicciones sociales y ambientales de la persistente desigualdad regional persistente en el sureste, cuando se cuenta con importantes experiencias del proceso de planeación territorial con base en postulados de modernización para construir un proyecto de desarrollo nacional, que no logra concretarse, y qué agenda hace falta y con qué actores participantes?

La línea argumental que se despliega, estriba en que el proceso de las políticas de planeación territorial en México perfila un proyecto de desarrollo regional desigual, manifiesto en el sureste, que reproduce el modelo de modernización capitalista de hegemonía y consenso social entre las diferentes regiones a través de la obra pública y la infraestructura con consecuencias sociales y ambientales, socializando los costos con la inversión pública y privatizando beneficios, y depredando la naturaleza, contradicción que hace indispensable reformular alternativas con los actores locales.

Por ello, el propósito del trabajo consiste

en identificar el carácter de la planeación territorial y el desarrollo regional, a través de revisar la experiencia de las políticas de planeación ubicando el contrastante entre regiones en México, en particular la situación prevaleciente de atraso del sureste, en su proceso general con el despliegue de los grandes proyectos de infraestructura y su incidencia social y ambiental, para explorar alternativas de desarrollo.

En este sentido, el trabajo se despliega en tres partes, en la primera se muestran algunos referentes conceptuales de la planeación territorial y el desarrollo regional con la idea de interpretar las condiciones del despliegue de la urbanización y sus contradicciones que han derivado en la formulación de las políticas regionales. En el segundo apartado, se exponen de manera general los antecedentes de las políticas de planeación territorial y desarrollo de la región sureste del país en el marco de la urbanización con la transformación y modernización de lo rural a lo urbano y metropolitano, constitutivos de la definición del proyecto de desarrollo nacional, con especial énfasis en las grandes obras de infraestructura, para dilucidar las condiciones de la desigualdad regional en México. En la tercera parte, se abordan los proyectos actuales más importantes para la región del sureste del país, que permitan un acercamiento a la política de reordenación territorial para evaluar sus alcances, limitaciones y alternativas hacia otro proyecto de desarrollo.

ALGUNOS REFERENTES CONCEPTUALES DE LA PLANEACIÓN TERRITORIAL Y EL DESARROLLO REGIONAL

La relevancia de la planeación territorial consiste en la necesidad de impulsar el desarrollo regional a partir de la modernización con la urbanización y su incorporación al mercado mundial en la fase actual del capitalismo, con base en el potencial de la diversidad regional y disponibilidad de recursos naturales susceptibles de aprovechar. También, esta planeación permite paliar los obstáculos a sus contradicciones y establecer las condiciones propicias para el modelo de desarrollo imperante. En ese sentido la planeación territorial y el desarrollo regional en México están inexorablemente relacionados con el proceso de urbanización y transformación social y espacial, en condiciones de rápido cambio en el perfil de la población de rural a urbana y metropolitana; con contradicciones manifiestas en desigualdades regionales de un mosaico nacional heterogéneo y jerarquizado. Entramado regional desigual, dicotómico y dialéctico que se reproduce a diversas escalas y con polarización social y ambiental en niveles y condiciones de vida.

Contradicciones sociales y ambientales interregionales e intrarregionales que abre la discusión del enfoque de la planeación territorial y la orientación del desarrollo regional que se despliega en México, tanto a nivel conceptual y su praxis con las políticas de planeación

y sus consecuencias en un desarrollo regional desigual. Es en las regiones de mayor atraso del país, donde se expresan las mayores contradicciones del modelo que hace necesario su revisión y evaluación crítica para dilucidar sus causas y sus posibilidades de cambio social y espacial para la mejora en las condiciones de vida de su población y que reivindique el sentido esencial de la planeación y el desarrollo. Es en específico en la región del sureste de México donde se contrasta la política del proceso de planeación territorial y la actual política nacional de reordenación territorial para identificar la orientación del proyecto de desarrollo de las regiones del país.

Hay una clara conjunción y diversidad de enfoques a nivel conceptual y su puesta en práctica en los estudios y políticas entre las nociones de urbanización, planeación territorial y desarrollo regional. Para el campo de conocimiento de la planeación territorial y el desarrollo regional hay diversas perspectivas de interpretación del proceso de urbanización del que forma parte como medio de organización de los procesos socioespaciales y de construcción de escenarios, tanto para el aprovechamiento de los recursos, o, como ámbito de contradicciones. Es por ello que con la práctica de la planeación se ha creado una amplia fundamentación conceptual del desarrollo, tanto por parte del Estado como de otros agentes; así como la necesidad de su reconceptualización frente a realidades cambiantes.

Las diversas perspectivas en los estudios y análisis de las experiencias en los aspectos teóricos y conceptuales para interpretar realidades regionales en México, son controversiales entre las posturas positivistas y funcionalistas frente al pensamiento crítico. Hasta ahora los enfoques prevalecientes institucionales han adquirido de alguna manera un carácter normativo, instrumental y sectorial en políticas de planeación con los diversos proyectos realizados, basados en modelos de desarrollo regional, a partir del enfoque desarrollista de reminiscencias cepalinas, de seguir el ejemplo de las regiones desarrolladas para sacar del atraso a otras, con postulados de la modernización en el marco del capitalismo. Proyectos orientados al despliegue de infraestructura, a partir de la visión burocrática de inversión en obra pública para inducir el desarrollo como estrategia de competitividad. La infraestructura como medio para el desarrollo regional a partir de la articulación territorial y su organización como proyecto de modernización. En este sentido institucional, se concibe la planeación territorial para organizar la ocupación del suelo y los asentamientos humanos y el uso racional de recursos de las regiones en competitividad para el desarrollo sostenible en la lógica de la acumulación. Indudablemente en el proceso de planeación hay cambios de perspectiva entre gobiernos, y esto es más notorio entre el actual y el inmediato anterior, al mostrar un cambio de política, reorientando el discurso del desarrollo a las necesidades sociales y ambientales locales en una perspectiva integral (cfr. Sedatu, 2014; Sedatu, 2021).

En este proceso de planeación territorial se deriva el ordenamiento territorial acorde a la dinámica social, demográfica y de despliegue espacial. La Carta Europea del Ordenamiento Territorial (1983) lo define como la expresión físico espacial de las políticas sociales, económicas y ecológicas y culturales de la sociedad; así como una disciplina científica, técnica, administrativa y política; concebida como enfoque interdisciplinario y global, cuyo objetivo es el desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio como concepto rector. Con todo ello, destaca su sentido instrumental y normativo. Pero, pese a esa fundamentación conceptual no se traduce en realidades concretas de un territorio de complejidad multidimensional (Boisier, 1998).

El territorio concebido como el espacio socialmente producido con elementos históricos y naturales, pero siempre políticamente; el espacio es político e ideológico; el espacio es apropiado para administrarlo y explotarlo, de acuerdo con Lefebvre (1976 pp. 46-47). En esta misma vertiente, Santos (1996) lo entiende desde la complejidad híbrida entre sistemas, objetos y acciones en la totalidad social en la perspectiva histórica y dialéctica, donde se objetiva el tiempo y el espacio en formas materiales y simbólicas, de prácticas de ocupación, apropiación y ejercicio del poder en una porción territorial. También, como lugar de pertenencia y de expectativas de desarrollo en el espacio con sus intervenciones.

En los fundamentos de la planeación territorial están presentes los procesos de urbanización de las diversas regiones con sus recursos naturales y sociales del que han derivado importantes estudios y políticas de un amplio debate, reflexión y análisis para conformar un *corpus* teórico que permite reflexionar en una teoría de la planeación, tanto para ser pensada como en su génesis e implicaciones en constante transformación a partir de los intereses sociales en pugna. Campbell y Fainstein (2003) proponen cinco cuestiones: 1) situar los orígenes de la planeación en el contexto de las contradicciones sociales y territoriales; 2) la necesidad social de la planeación que justifica su intervención en el ambiente construido; 3) los valores éticos de la planeación frente a los profundos conflictos en la orientación del desarrollo en torno a la triada del desarrollo económico, justicia social y protección ambiental; 4) los límites en la actuación de la planeación con la economía política capitalista y su visión de la urbanización, que se confronta con los desarrolladores privados, consumidores y otros grupos hegemónicos; y, 5) los modelos de planeación que entrañan profundo conocimiento y alto nivel técnico, y la convicción de ampliar el debate entre los diversos enfoques de la planeación.

Respecto a la noción de desarrollo regional, Vázquez (2000) lo define como proceso de crecimiento y cambio estructural a partir del uso potencial de desarrollo existente en el territorio que permite elevar el bienestar de la población de la región; y si la población local cuenta con la capacidad de impulsar el proceso de cambio estructural da lugar al proceso

de desarrollo local endógeno. Este planteamiento parte de la disponibilidad de recursos y economías de escalas que no han sido potenciadas para el desarrollo. Por su parte Boisier y Silva (1989) plantean que el desarrollo regional endógeno resulta de la interacción del conjunto de procesos singulares necesarios para el desarrollo: proceso de autonomía política en las decisiones para elegir el tipo de desarrollo y aplicación de instrumentos requeridos, con capacidad de captación y reinversión de excedentes para lograr la sustentabilidad en el horizonte temporal con la diversificación de su planta productiva, considerando la disponibilidad de recursos naturales, inclusión social y política en las decisiones, incentivar la conciencia ecológica y la responsabilidad colectiva en el medio ambiente, calidad de vida y explotación de recursos para su preservación; y, la articulación entre diversos sectores del territorio y ponderar sus consecuencias regionales.

Sin duda la sustentabilidad es inherente al desarrollo regional que en la opinión radical de O'Connor (2001) es una cuestión ideológica y política, no ecológica y económica; y argumenta la imposibilidad de un capitalismo ecológicamente sustentable. En esta perspectiva el discurso sustentable y las políticas ambientales promueven que las corporaciones reformen sus prácticas de acumulación para hacerlas coincidir con la sustentabilidad en sus procesos de producción, consumo y reciclado, con la idea de rehacer la naturaleza de manera congruente con la sustentabilidad de las utilidades y la acumulación de capital. Pero, persiste la contradicción entre naturaleza y capital, con el capitalismo que se expande y la naturaleza que se autolimita.

Contradicción que soslaya el concepto de naturaleza que Marx pone en claro, a partir de que en el proceso de desarrollo de la sociedad, la naturaleza aparece cada vez más como un producto social, en el sentido de algo no dado sino transformado por el trabajo humano para el logro de fines sociales, y se hace más evidente la mutua interdependencia e interacción que existe entre lo natural y social. Lo que interesa fundamentalmente en este sentido es la existencia de esta unidad progresivamente más amplia, entre naturaleza y sociedad, la cual, al incorporar al hombre como sujeto mutable, conscientemente activo, que se enfrenta a la naturaleza como "potencia natural", se constituye en una unidad dialéctica (Schmidt, 2014).

En la noción de región por parte de Coraggio, de manera breve se puede explicar, dentro de una amplia argumentación, considera la región como segmento del territorio como *locus* de diversas escalas, un complejo socio-natural, donde no solo hay agentes sociales y sus relaciones, sino también elementos naturales relacionados a través de procesos ecológicos y asimismo un sistema de relaciones sociales de apropiación de los elementos naturales por los elementos de la sociedad. Por ello, la región es la forma espacial de un subconjunto social (complejo social-natural) o, en forma más amplia, que la regionalización

es una forma espacial de una sociedad (1987, pp. 34-36).

Este desarrollo regional en el proceso de acumulación ha derivado a su vez en un proceso de producción espacial desigual inherente a la lógica de la organización territorial acorde a la división del trabajo, de los diversos actores sociales y de las políticas regionales (Massey, 1978), en el contexto del mosaico heterogéneo nacional entre regiones desarrolladas y atrasadas, lo que dado lugar a un amplio debate del que destaca el enfoque del desarrollo desigual y combinado, que aquí no se aborda, pero que es útil para ubicar las condiciones regionales concretas, como las prevalecientes en el sureste de México, en fuertes contrastes con otras en mejores condiciones del resto del país.

Con gran parte de esos fundamentos ha adquirido consistencia el pensamiento crítico que pone el acento en las contradicciones sociales que lejos de impulsar el cambio social estructural, lo reproduce. Sin embargo, la postura que ha prevalecido en la práctica de la planeación territorial hacia ese desarrollo es esta visión sectorial. Por ello, las contradicciones imperantes ubican de manera más amplia la relación de la planeación territorial y el desarrollo regional con las obras de infraestructura como elementos articulados que requieren abordarse de manera conjunta para dilucidar las políticas del proyecto de desarrollo que le subyace y derivar formas alternativas de cambio con justicia social y ambiental (Friedmann, 2003; Harvey, 2013; Coraggio, 1994).

En esta perspectiva crítica de las contradicciones del desarrollo regional puede ser útil la vertiente de la ecología política al reflexionar en los escenarios de crisis social y ambiental actual, retomando los postulados de la crítica de la economía política. Esta ecología política parte de la crítica al productivismo y el consumo. Por su parte esa crítica Lefebvre (1976) la ubica en el ámbito de la urbanización, con la economía política del espacio y la instrumentación del territorio capitalista con la apropiación y explotación del espacio y sus recursos en un consumo productivo, en particular con los productores del espacio, el Estado, el capital, los constructores, arquitectos, urbanistas.

Estos fundamentos de la ecología política para la crítica del medio ambiente y las relaciones sociales en el uso de la naturaleza y el territorio por los intereses contrapuestos de las clases sociales para el uso o su mercantilización, en el marco del manejo de los recursos naturales entre el capital y las clases subalternas, permiten ampliar el debate en el plano político con las contradicciones, conflictos y movimientos sociales, que contribuyen a nutrir su fundamentación teórica y praxis, para entender los procesos ambientales y su causalidad, poniendo en cuestionamiento la idea determinista que la degradación ambiental es producto de la pobreza (Robbins, 2012). En la relación de sociedad y naturaleza subyace la dialéctica del cambio y los procesos de transformación, sea para la reproducción del modelo actual o de cambio social. Cambio y transformación protagonizado por los sujetos

sociales afectados, para la defensa, organización y cuidado del medio ambiente.

Los nuevos escenarios de la profundización de las contradicciones sociedad-naturaleza en el marco de la planeación territorial y el desarrollo regional hacen imprescindible ampliar el debate para su interpretación y ubicar su causalidad y avanzar al cambio social con diversos actores. Profundizar el análisis crítico del ambientalismo, siguiendo la propuesta de Leff (2005), sometiendo a un análisis riguroso el economicismo de la naturaleza por la economía política, que reduce la complejidad ecológica con la cosificación de la naturaleza convertida en materia prima; pero también, discutir el enfoque de la ecología política que tiene el riesgo de desplazar las contradicciones entre capital y trabajo de la economía política, con un discurso que reduzca el análisis a problemas ambientales susceptibles de resolverse con modelos sustentables, y que soslaye los intereses de las clases y los actores sociales, el Estado y sus políticas de planeación y desarrollo, en realidades particulares producto de procesos históricos, como ha acontecido en México.

Con este acercamiento general a los referentes conceptuales de la planeación territorial y el desarrollo regional, destaca que hay una importante generación de postulados y enfoques teóricos que ha dado lugar a su discusión en interpretaciones de distintos escenarios, pero es conveniente contrastarlos con las experiencias particulares para evaluar sus resultados en la premisa de la teoría y praxis, como el proceso de planeación territorial experimentado en México.

ANTECEDENTES DE LA PLANEACIÓN TERRITORIAL Y EL DESARROLLO REGIONAL DEL SURESTE DE MÉXICO

Para un acercamiento al tipo de planeación territorial en la región Sureste de México es necesario abordarla en la perspectiva de su proceso de urbanización, y en relación al conjunto del país, con los cambios de lo rural a lo urbano y metropolitano, con la idea de dilucidar sus singularidades enmarcadas en el proyecto de desarrollo nacional, a partir de la idea subyacente de modernización, dentro de los cánones del capitalismo. Desarrollo con fuertes contrastes regionales.

En las políticas de planeación territorial han destacado los grandes proyectos y la infraestructura como recurso político e ideológico de la actuación del Estado en el desarrollo regional y en la obra pública se condensa con efectividad su base social de hegemonía y consenso. A la par que permite abrir cauces a la inversión de capital excedente y detonar la industria de la construcción, una de las más dinámicas del sector y detonador de otras de gran importancia como la del cemento y acero, del que ha surgido las grandes

obras de infraestructura en la urbanización nacional, con importantes empresas que han concentrado la mayoría de los más rentables contratos de obra pública en los diferentes periodos gubernamentales.

En los planes y programas de desarrollo regional del sureste se articulan el proceso de planeación territorial en las diversas etapas de la urbanización, que en sus políticas sexenales ha venido cambiando en función de las distintas condiciones sociales, pero, es a partir del año 2000 cuando se asume de manera explícita el ordenamiento territorial, ante la dimensión de la metropolización. Políticas entre las que destacan los programas de irrigación en el marco de la política agraria con el reparto de la tierra y sus requerimientos de infraestructura. Proceso de planeación territorial que posteriormente deriva en proyectos de grandes obras hidráulicas, en el marco del modelo de desarrollo regional por cuencas hidrológicas (Barkin y King, 1970), y su impulso a la política de industrialización; junto con, años después, el Plan Chontalpa (Tudela, 1989), precedido de un programa, no menos importantes, pero de ciertos alcances regionales, El Limón. También destaca, en el contexto de la política turística nacional, uno de los más relevantes de los años setenta, el Polo de desarrollo turístico integralmente planeado de Cancún (Castillo, et al, 2014). Todos ellos con el cometido de la política de planeación de superar el atraso de la región y la desigualdad social y económica de su población y su integración al centro del país. Sin embargo, no se ha logrado el desarrollo regional pregonado en los objetivos de esas políticas de planeación al prevalecen el atraso de la región y las condiciones de precariedad social en la mayoría de sus habitantes y el deterioro del medio ambiente.

Este proceso de planeación territorial regional del sureste se identifica a partir de diversos momentos del proceso de modernización hacia un proyecto de desarrollo nacional y de incorporación al mercado mundial, en un contexto de contrastes regionales, que va del reparto de la tierra y la infraestructura de irrigación en el marco de la Reforma Agraria hasta los grandes proyectos de infraestructura hidráulica, industrialización y de servicios turísticos, en la perspectiva del desarrollismo.

El cardenismo representa el punto álgido del reparto de la tierra con 18 millones de ha (García, 2010). Se considera que el periodo de la política agraria en la península de Yucatán pasa por dos momentos clave, uno, con el reparto de las haciendas henequeneras, justo con la declinación y caída de los precios del henequén en el mercado internacional y otorgando al campesino maya las tierras menos productivas y dejando las mejor dotadas para los hacendados. Y, el segundo momento, con el reparto de tierras sin considerar las condiciones sociales y políticas locales, entre indígenas y campesinos en sus formas de organización productivas. En Carrillo Puerto, Quintana Roo, la política ejidal procedió al reparto ejidal de tierras comunales de pueblos originarios, lo que generó conflictos sociales;

y, en tierras en litigio y sin mano de obra para trabajarla, se promovió la colonización con la inmigración (Lapointe, 1989). En general, se considera una etapa de vicisitudes en la política agraria del sureste.

El Plan El Limón, destaca como importante precedente de otra etapa significativa en las políticas de desarrollo regional por cuencas hidrológicas del sureste, con el objetivo de distribuir tierra al campesinado carente de ella, muchos de ellos población inmigrante por el impulso a la colonización; así como proporcionarle vivienda, servicios básicos e infraestructura de educación y salud. En general, dotar a los nuevos centros de población de los requerimientos adecuados. El plan abarcaba una superficie de casi 53 mil hectáreas al noroeste de la Chontalpa, de ellos la mayor área se destinó a obras de riego y drenaje para evitar inundaciones. También se construyeron obras de comunicaciones y transporte; y canales para drenar el agua (Barkin, 1989).

Otro importante proyecto de visión más amplia lo representó el desarrollo regional por cuencas hidrológicas. Concebido con los postulados de incorporar regiones alejadas del centro del país a la modernización del desarrollo nacional. La idea de “la marcha al mar” en la dirección del Pacífico y el Golfo derivó en el impulsó de la región peninsular del sureste. A inicio de los años 50s se creó la Comisión del Río Grijalva con el propósito de aprovechar los recursos de agua de los grandes ríos de la cuenca del Grijalva y Usumacinta y aprovechar el potencial hidráulico y de tierras fértiles para cultivos tropicales demandados por los mercados; a la par de generar energía eléctrica y controlar las inundaciones (Barkin y King, 1970). Además, la Comisión planeó obras de infraestructura de comunicaciones y transporte: teléfonos, telégrafos, carreteras, ferrocarriles, aeropuertos y puertos; centros de población; así como el impulso a la agricultura industrial. Es de destacar la construcción de grandes obras hidráulicas, como las presas hidroeléctricas de Malpaso, al norte de Chiapas, para atender los requerimientos energéticos de la industrialización y la electrificación.

Los trabajos de la Comisión de esta cuenca contemplaron un desarrollo integrado a partir del potencial hidráulico de la región que abarca una superficie de 120 mil kilómetros cuadrados del sureste del país. El enorme caudal de los ríos Grijalva y Usumacinta representaban casi el 30% del total nacional. Un cometido básico del proyecto consistió en superar el aislamiento de la región con el centro del país. Para ello se construyó infraestructura de comunicaciones y transporte, y el poblamiento. En los años 50s se llevó a cabo la primera línea ferroviaria que abarca toda la región. Y es hasta 1958 que se construye la primera carretera costera. También la comisión impulsó la colonización y obras de abastecimiento de agua y drenaje; y la promoción de la agricultura con sus componentes de irrigación (Barkin y King, op cit).

En esta misma perspectiva de desarrollo regional se emprende el proyecto

del Plan Chontalpa, que fue creado en 1963, en el marco de la promoción de planes y proyectos derivados de la Alianza para el Progreso, a partir de la reunión de Punta del Este en Uruguay, con la idea de realizar obras de infraestructura en América Latina y contrarrestar la efervescencia social imperante. Se dotó de créditos para tal fin, por parte de organismos financieros, como el BID. Este Plan Chontalpa abarcó un área de 90 mil ha, en el mismo sentido de modernización del campo agrícola y reorganización ejidal, con la finalidad de aprovechar el enorme potencial productivo de esa región tropical. Sin embargo, los resultados de esta planeación han sido de serias consecuencias sociales y ambientales con la introducción de la agricultura capitalista en comunidades con formas diferentes de organización social y productiva. Se introdujo el trabajo asalariado y nuevos cultivos demandados por los mercados; se removieron y desplazaron poblados a centros de población rurales, a la par de arrasar la vegetación del trópico húmedo para abrir tierra al pastoreo de ganado. Todo ello, en el marco de la modernización regional que profundizó las contradicciones sociales y ambientales (Tudela, 1989).

Además en la planeación territorial de esta región sureste, destaca el sector turístico, como rubro de la terciarización que despunta. La política turística en México cuenta con una etapa relevante en el proyecto del desarrollo de Cancún. Concebido en el modelo de Polos de desarrollo turísticos integralmente planeados. Surge en los años setenta como el más importante proyecto de política turística. Dotado del entramado legislativo y sus instancias administrativas y financieras del Fondo Nacional del Fomento al Turismo, Fonatur, en una etapa de transición a la reforma del Estado y la desregulación a la inversión extranjera, a partir del aprovechamiento de recursos naturales y patrimoniales de la región de la península de Yucatán, en especial con la Riviera Maya en la costa caribeña.

En su proceso de desarrollo regional se manifiestan importantes flujos de inversión para la infraestructura hotelera y de servicios turísticos, junto con grandes obras para la estructura y equipamiento urbano; infraestructura de comunicaciones y transporte, carreteras, aeropuertos internacionales; y una fuerte promoción y actividad inmobiliaria. Pero, de ello deriva una acelerada urbanización y sus profundos contrastes sociales de desigualdad, e impactos ambientales. En el municipio de Benito Juárez, donde se despliega la ciudad de Cancún, se concentra el 48% de la población total del Estado de Quintana Roo; y cuatro veces más que la capital, producto de sus altas tasas de crecimiento demográfico, las más altas a nivel nacional (Castillo, 2014). Urbanización acelerada y sus contradicciones en asentamientos de lujo y exclusividad en contraste con colonias populares e irregulares, en un mercado del suelo en expansión y fuerte actividad constructiva; y, sus consecuencias sociales y ambientales.

Como balance general de los alcances de estas políticas de planeación de impulso

al desarrollo de la región sureste, se pueden considerar limitados al evaluar sus resultados, prevalecen la desigualdad social y el impacto al medio ambiente, producto de la explosiva urbanización, en gran parte en suelo inadecuado para la urbanización, sobre todo con los asentamientos humanos irregulares. A la par del alto costo de la vida para la población local, sobre todo en zonas turísticas; y con consecuencias en los cambios en los estilos de vida de la región. Se pueden considerar como enclave los centros turísticos, a partir de que las mayores ventajas son para la inversión extranjera a costa de la depredación de recursos regionales. Y en la perspectiva del conjunto de antecedentes en el proceso de planeación territorial se puede inferir que se ha reproducido el modelo de desigualdad regional, acentuando sus contradicciones sociales y ambientales.

EL REORDENAMIENTO TERRITORIAL, LA INFRAESTRUCTURA Y LOS MEGAPROYECTOS DEL SURESTE DE MÉXICO

En las obras de infraestructura y los grandes proyectos que se llevan a cabo en la región del sureste de México destacan el proyecto del Tren Maya, los polos de desarrollo, la reforestación y nuevos cultivos, que representan, en la perspectiva de la política de planeación territorial de México y en particular para la región del sureste, reorganizar los postulados hasta ahora imperantes de la planeación indicativa, pragmáticos y sectoriales. En ese sentido este apartado en particular aborda por su importancia en el desarrollo regional la infraestructura del Tren Maya.

Este proyecto del Tren Maya por sus aspectos más amplios en relación al turismo de la región en sus diversas facetas patrimoniales y culturales susceptibles de potenciarse al mercado mundial, se articulan en torno al corredor peninsular, que vincula como sistema las principales ciudades y sitios turísticos; los recursos naturales y culturales, con la infraestructura de movilidad de pasajeros locales y extranjeros y mercancías. Esta reorganización de la planeación va más allá de la simple construcción de un medio de transporte, sino que implica una amplia reordenación del territorio peninsular (Fonatur, 2019). Reordenación que contempla incorporar al desarrollo urbano el suelo rural, los centros de población, dotación de servicios públicos y los equipamientos colectivos. Todo ello como impulso a la urbanización al detonar proyectos en la cobertura de las estaciones del corredor. Así, en la fase actual del modelo de desarrollo se abre un proceso de redefinición política y territorial estratégica.

En el contexto amplio de mayor alcance estratégico de desarrollo regional, la inscripción de la construcción del Tren Maya se articula con los proyectos de infraestructura en curso del sureste de México: el Corredor Coatzacoalcos-Tehuantepec, los parques

industriales, la refinera Dos Bocas, los gasoductos, las agroindustrias, las granjas avícolas y porcícolas; y, los programas de sembradíos y reforestación; que en conjunto definen la orientación del desarrollo nacional y sus vínculos externos (Ceceña, 2019), para evaluar sus potencialidades, limitaciones y contradicciones, pero, en particular sus aspectos locales sociales y ambientales.

A su vez, en el nivel nacional se pregona el potencial del Tren Maya concebido con la idea de contribuir la región al desarrollo del país atendiendo el reto de los contrastes y las desigualdades regionales e integrando al sur-sureste, la región más atrasada del país, pero abundante en recursos naturales. Integrar este proyecto en el contexto de la política del Plan Nacional de Infraestructura, y la infraestructura en proceso de construcción con las principales obras en esas entidades. Y, en el plano regional de la Península de Yucatán, con la presencia y participación de los actores sociales y el Estado redefinen el ambiente político con sus relaciones y negociaciones, permiten reflexionar en sus expresiones con determinada política de desarrollo regional a través del Tren Maya, y redefine la política actual y en específico las mismas características que reviste su diseño y cobertura basado en los nodos de las ciudades principales y los centros turísticos; los recursos naturales de suelo, agua, petróleo, energía.

El proyecto del Tren Maya en su formulaciones de preparación de los estudios de factibilidad y diseño, el Director de Fonatur, informó que las empresas internacionales Price Waterhouse Cooper (PwC) y Steer, se encargaron de su elaboración; y, en particular Steer Davis, del proyecto del Plan Maestro; y, se espera se sumen compañías globales. Respecto al esquema de participación de inversionistas en la disponibilidad de suelo y las obras de edificación del proyecto, se contemplan Fideicomisos de infraestructura y bienes raíces (Fibras), los fondos y las certificaciones de empresas por parte de Goldman Sachs (*Financiero*, marzo, 19, 2019). El gobierno ha estimado en su construcción un presupuesto de 120 a 150 mil millones de pesos, bajo el esquema de financiamiento público-privado. El 90% del presupuesto es privado. Se ha dividido en 7 tramos con un valor de mil 100 millones de dólares cada uno. El diseño básico con un valor de 70 millones de pesos, así como estudios de geomática y de impacto social adjudicados al IPN y la UNAM, con contratos de 40 millones cada uno. Además para incentivar el interés a inversionistas, se han ofrecido contratos de servicios por 30 años con el pago de una contraprestación del 10% de la inversión total (*El Financiero*, abril 8, 2019).

En los derechos de vía participa el INAH para asegurar el rescate de vestigios arqueológicos, junto con ambientalistas y las consultas a comunidades indígenas. Así como las universidades, centros tecnológicos para garantizar mejores condiciones en la operación de la obra. En la concepción del proyecto se pretende que la obra sea ejemplo

proyecto integral de planificación y operación y que sirva de ejemplo a otras regiones y países (Fonatur, 2019).

También se precisa que el Tren Maya más allá de promover el flujo de turistas y mercancías en la región, pretende detonar comunidades sustentables en su ruta y generar gran impacto económico, a la par de conectar de la mejor manera las ciudades de la península; a su vez, es oportunidad de atender los principales retos de la región, en acceso a educación, salud, servicios básicos. Impulsar el crecimiento del turismo, pero no siguiendo el modelo de Cancún, sino crear comunidades sustentables en el corredor, destacando los sitios de interés histórico y cultural de las comunidades locales, diseñando planes maestros en torno a la red de ciudades principales, sedes de las estaciones, gestionando el desarrollo urbano, evitando cambios de uso del suelo irregulares, deforestación y especulación inmobiliaria. Basado en modelos de países desarrollados: ciudades limpias, compactas y conectadas (*Real Estate*, 2020).

El trazo de la ruta que recorre el Tren Maya pasa por cinco estados de la Península de Yucatán: Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, con un recorrido de casi 1500 kilómetros con 18 estaciones, con servicios para transportar pasajeros locales, turistas y carga, con velocidades de 160 km por hora para pasajeros; y 120 km por hora en carga. Estos centros urbanos que integran las estaciones: Palenque, Tenosique, Balancán, Escárcega, Calakmul, Balacar, Chetumal, Felipe Carrillo Puerto, Tulum, Playa del Carmen, Puerto Morelos, Cancún, Cobá, Valladolid, Chichen Itzá, Izamal, Mérida, San Francisco de Campeche. Evidentemente, estas estaciones son centros urbanos importantes de atracción y concentración de inversiones e infraestructura que, a su vez despliegan su radio de fluencia en un entramado de centros de población, que incentiva la urbanización, y que requiere proyectos de reordenamiento territorial con las características locales. Estaciones que se contemplan como polos de desarrollo (Fonatur, 2020).

Acerca del financiamiento de la infraestructura del Tren Maya, se busca que esta, junto con sus componentes de materiales y obras complementarias sea solventado principalmente por inversión pública en un monto aproximado de 140 mil millones de pesos; y los otros proyectos de infraestructura y las estaciones, por inversión privada, o bajo el esquema público-privado. El esquema de inversión que se implementa en los polos de desarrollo, se basa en la idea de Fideicomiso, con la rectoría del Estado, ordenando las fuentes de inversión y administración del Fideicomiso para beneficio de todos, incluyendo la propiedad de los instrumentos a los dueños de la tierra. En este rubro de la tierra y los pueblos originarios, se precisa que la forma de participación en el Tren Maya, se inscribe en el Fideicomiso, Fibra. Esta modalidad les permite que mediante la aportación de sus tierras al proyecto del plan maestro participar en los dividendos de la operación del Tren Maya.

Estos fideicomisos de inversión en infraestructura y bienes raíces, Fibra o REIT (Real Estate Investment Trust, por sus siglas en inglés), presenta diversas modalidades de acuerdo a los condiciones de cada proyecto: asociación entre propietarios de tierra con empresas constructores, en la renta de inmuebles, en la adquisición de deuda para edificación de nuevos desarrollos, y asociación de gobiernos y capital en obras de infraestructura, esto es, las asociaciones público-privadas (Flores, 2019). En este contexto, los fideicomisos en relación con la tierra como recurso, es fundamental en el proyecto del Tren Maya.

En materia ambiental el Tren Maya se compromete a la preservación, control y mitigación de los impactos medio ambientales, principalmente en los derechos de vía sobre la ruta del tren. El tren como medio de movilidad y transporte más eficiente permite disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero; en su proceso de diseño, construcción y operación se trabaja con la participación de la Semarnat. Las licitaciones para la asignación de los tramos de obra e inicio de los trabajos arrancaron el 30 de abril de 2020. El impacto económico del Tren Maya se contempla en toda la región; distribuyendo la derrama económica del turismo, desde Cancún y la Riviera Maya a toda la península; a su vez, con la eficiencia en la transportación de productos de la región en el mercado nacional se generan oportunidades de reducción de costos; y, la conectividad entre ciudades mejora el acceso a servicios escolares y de salud de especialidad, y oportunidades laborales para la población local (Fonatur, 2019).

Con estos elementos que muestran las directrices generales del proyecto del Tren Maya, el más importante en materia de desarrollo nacional y regional del gobierno actual, es factible destacar algunos aspectos para su discusión y análisis con el fin de identificar la orientación de la planeación territorial en la región sureste en contexto. El Tren Maya forma parte de un plan más amplio, el Proyecto de reordenamiento territorial del sur, sureste y otras regiones de México que incluye el corredor multimodal interoceánico, Sembrando Vida, las Zonas Económicas Especiales, el Aeropuerto Felipe Ángeles, la Frontera Norte y el Programa Carretero (Presidencia de la República, 2019, p. 20).

La contribución del Tren Maya al reordenamiento territorial a partir de la Infraestructura de articulación regional entre emplazamientos dispersos de los estados de la península, pero en sus alcances de integración, también están sus limitaciones, con la segregación de centros de población alejados del radio de influencia de la obra. El despliegue de la ruta del tren, impacta, pero, con escenarios ambivalentes, que si bien aún no es posible evaluar debido a que es una obra en curso y hay más preguntas que respuestas, sí se avizoran contradicciones entre centros urbanos y rurales. De ahí lo controversial de la obra, tanto en el interés de inversionistas, como en la oposición y crítica de pueblos originarios y

ambientalistas.

El despliegue de la infraestructura del proyecto del Tren Maya y la singularidad de la urbanización de la península de Yucatán en la dinámica demográfica y su distribución en la estructura territorial es de marcados contrastes, que de manera general se distinguen las diferencias entre concentración, dispersión y condiciones de vida, tanto a nivel de conjunto como en torno a la zona de influencia del despliegue de la ruta, y en especial en los centros urbanos, las ciudades principales, sedes de las estaciones: los polos de desarrollo. En torno a ellos se evidencian los contrastes, para profundizar en su estudio, una vez que se cuenten con más elementos para su análisis, que de momento queda fuera de este trabajo. Por lo pronto destaca que la población de la Península se estima en casi 13 millones de habitantes (Inegi, 2020), distribuida de manera dispersa en el territorio regional. La presión demográfica en el territorio es significativa por extensiva y de baja densidad.

La dinámica demográfica imperante en la región es moderada, se estima en 2.7%, que si bien se ha ralentizado en los últimos treinta años, se mantiene por encima de la tasa promedio nacional de 1.2%, en ese contexto de ocupación del entorno natural. Las ciudades que concentran una proporción importante de población marcan contraste entre aglomeración y dispersión, y, también en condiciones de vida. La situación de la población urbana se considera de marginalidad moderada y baja; pero, la población de marginalidad alta se ubica en los municipios rurales, y en particular los indígenas. Sin embargo, estos indicadores hay que tomarlos con cierta reserva y reflexionarlos a la luz de la diversidad de visiones del concepto de desarrollo y sus indicadores. En torno al despliegue de la obra del Tren Maya y los polos de desarrollo, sus estaciones están ubicadas en las zonas de baja marginalidad, y la ruta de desplazamiento no garantiza establecer los medios para acceder a mejores condiciones de vida de la población dispersa. Condición de dispersión que sin duda muestra lo necesario de contar con infraestructura para la integración territorial, pero en su traducción para beneficiar a la población necesitada no hay claridad.

También la información sigue siendo insuficiente en el proceso de realización del proyecto en curso, en particular en torno a los esquemas de financiamiento, cuando hay imprecisiones entre los ámbitos de participación entre recursos públicos, privados o en asociaciones entre ambos, y el costo global estimado. Se han mencionado cantidades del costo de la infraestructura entre 120 a 150 mil millones de pesos, frente a otras que estiman un costo más elevado multiplicado por diez. Además, en el proceso mismo del programa de obra por tramos a partir de las licitaciones y la participación de empresas entre nacionales y extranjeras, y lo que se vislumbra es un mayor interés y participación de la inversión de capital foráneo, sobre todo más en los negocios de la infraestructura turística e inmobiliaria.

En el mismo rubro del financiamiento en la adquisición de tierra como recurso

estratégico para el desarrollo del proyecto, con los instrumentos de fideicomisos, en especial por medio del fideicomiso de infraestructura y bienes raíces (Fibras), denominado Fideicomiso Tren Maya, por el Fonatur (2019), y esto pone en evidencia el sentido de inversión pública, al considerarse la tierra de los ejidatarios como recurso de propiedad social impedida de enajenación y que entra en conflictos legales. Además, la amplia superficie de tierra para contar con los derechos de vía del tren, expropiada implica en conjunto vislumbrar un proceso de desposesión de la tierra como propiedad social en proceso de privatización. Es decir, la llamada acumulación por desposesión que ha sido la génesis del capitalismo.

Con base en la información expuesta es factible avanzar algunos resultados preliminares en consideración a que el Tren Maya es una obra en proceso y una vez concluida se dispondrá de más elementos para su evaluación y análisis social, territorial y ambiental; por lo pronto, se identifican ciertos aspectos centrales para su discusión, reflexión y análisis en torno a la planeación territorial del desarrollo regional, en específico la perspectiva política prevaleciente en el enfoque del desarrollo en sus alcances y limitaciones.

Un primer elemento consiste en poner en perspectiva el proyecto del Tren Maya en relación con la política nacional de reordenación territorial, que articula varios proyectos regionales. Esta política de amplio alcance estratégico nacional y mundial contextualiza las particularidades de la región sur-este y la inscripción del proyecto del Tren Maya, en un escenario contrastante entre potencial de recursos naturales y culturales y la desigualdad social. Política de reordenación territorial que enfrenta retos de competitividad para atraer inversiones y la atención de necesidades sociales nacionales y locales. Las condiciones determinantes en la construcción de la infraestructura de este proyecto, limitan avanzar en los postulados de lograr el desarrollo social de la región, con el esquema de financiamiento que depende de la inversión privada y su concesión como pago en los próximos 30 años; así como, todo el proceso constructivo y de desarrollos inmobiliarios dependen también de esa inversión; a la par de que toda la infraestructura de turismo, agroindustrias, granjas, están en manos de grandes empresas. ¿Cómo cambiar la realidad social de la región, con un proyecto como éste?

En el diseño y postulados del Tren Maya subyacen fundamentos de las políticas de planeación territorial actual con énfasis en la infraestructura de integración regional para detonar proyectos productivos generadores de empleo en torno al turismo. Sin embargo, habría que considerar las necesidades de la población local para precisar las actividades productivas más allá de lo sectorial, que de hecho se vienen realizando, para que sean apropiadas en su reorganización y diversidad, y avanzar en la integración de una planta

productiva sólida, por los actores sociales mismos. Y esto, no se precisa en el plan.

Asimismo, en la perspectiva comparativa la planeación territorial regional como proceso histórico del que ha derivado el Tren Maya se identifican alcances y limitaciones. En su contrastación del actual proyecto con las experiencias anteriores destaca que la planeación que se promueve es integral y ya no sectorial, lo que representa un avance, habría que constatarlo con las estrategias. Pero, hay un elemento básico en la evaluación de la planeación como proceso para lograr los objetivos y metas del desarrollo, la solución de las contradicciones de la región atendiendo las necesidades locales. Para ello son imprescindibles estrategias de actuación en las causas de los problemas regionales. Es decir, de cambio social. Porque, la experiencia de la planeación territorial en México ha sido coyuntural y sectorial; destacando la obra pública como elemento central de grandes proyectos de infraestructura nacional (Pérez Corona, 2020), pero en función de la modernización y la reproducción del modelo de desarrollo desigual. En consecuencia, en el Tren Maya se identifican problemas, pero no se precisa incidir en la causalidad de las contradicciones de la región.

También, las condiciones de la urbanización regional en que se inscribe el Tren Maya es de grandes contrastes entre concentración y mayor dispersión, producto de su proceso histórico y de las políticas de planeación regional, basadas en el aprovechamiento de recursos de tierra y agua. Ahora, nuevamente la tierra se revaloriza como recurso estratégico para éste proyecto y la reordenación territorial con los fideicomisos de infraestructura y bienes raíces, como medio de desposesión de tierra ejidal y comunal de los pueblos indígenas, que con la contrarreforma al Artículo 27 Constitucional resuelve las controversias con la Ley Agraria.

Los avances de la urbanización en la región en su dinámica demográfica han detonado una fuerte actividad constructiva de infraestructura e inmobiliaria, incrementando el área edificada, ya ilustrada en el caso del polo turístico de Cancún. Ahora, con la obra del Tren Maya se detona nuevamente la urbanización con los polos de desarrollo y sus estaciones y en el trazo de la ruta. Urbanización que gira en torno al sistema de ciudades de la península. Ya hay evidencias de activación del mercado de suelo y especulación inmobiliaria con cambios de usos de suelo de rural a urbano en municipios donde se despliega el proyecto.

En este escenario los pueblos indígenas enfrentan grandes retos con el proyecto que impacta en la urbanización, que visto en su noción elemental significa el proceso de transformación de rural-urbana. Según el Instituto Nacional para los Pueblos Indígenas (Indi), en la región se ubica la mayor proporción de pueblos indígenas del país, que conservan su cultura y lenguaje. Con el despliegue de la obra se ha derivado inquietud y

protesta social y que ha dado lugar a una consulta por parte del Gobierno, para conocer su opinión, pero ha sido insuficiente, generando conflictos.

REFLEXIONES FINALES

En la conceptualización de planeación territorial y desarrollo regional se destaca que hay importantes avances y las posibilidades que ofrecen con su discusión y enfoques para interpretar realidades en transformación, y la necesidad de repensarse en las diversas perspectivas de territorialización de procesos sociales. Postulados que han contribuido a la conformación de un corpus para una teoría de la planeación y el desarrollo, tanto en sus aspectos generales como sectoriales en la organización del territorio como producto social. Conceptualización que conjuga teoría y praxis, y, que al contrastarse en su dualidad, si no se traduce en alternativas a las necesidades y expectativas de la población implica su revisión crítica. Pensamiento crítico que confronta las contradicciones del desarrollo que lo reproduce al soslayar el cambio social. En esta vertiente se inscriben desde los aportes clásicos de la crítica a la economía política hasta la ecología política como campo fértil para ampliar la discusión. Lo que destaca es la necesidad de fortalecer la agenda pendiente con los actores sociales para reformular el proyecto de desarrollo a partir de qué proyecto, para quién y por quién, de ahí su carácter político.

En el proceso de planeación y desarrollo regional del sureste se han experimentado importantes planes y programas, se ha observado que presenta un conjunto de características diversas en su periodización, pero que adquiere coherencia en la orientación del proyecto de desarrollo nacional en la modernización capitalista con la presencia del Estado como actor principal, con sus propios cambios de perfil, prevaleciendo la orientación de la planeación indicativa con la obra pública en infraestructura para articular el territorio regional con sus potencialidades en recursos naturales y patrimoniales susceptibles de aprovecharse, sea bajo criterios sociales o de mercado. En esta región sureste la más atrasada del país se traduce la política de desarrollo regional desigual, pese al discurso de sus objetivos y estrategias de descentralización basadas en superar los desequilibrios regionales, se mantienen los contrastes con la extracción de recursos de unas para beneficio de otras, expresión de la condición estructural del modelo de desarrollo regional.

En torno a la política de planeación territorial y el desarrollo regional actual del sureste con el proyecto del Tren Maya, el más importante del gobierno en turno, se hace patente la necesidad de retomar la discusión y reformulación de la relación entre sus postulados y los nuevos escenarios sociales y ambientales de la península donde se inscribe este proyecto, en particular, las necesidades y expectativas de sus actores

sociales en su relación con el Estado como impulsor de la política de reordenación territorial y el tipo de desarrollo. Participación social que redefine el papel del Estado en la política de planeación territorial del desarrollo regional, entre el carácter social o mercantil de los proyectos de infraestructura; y, la actuación del Estado entre hegemonía y consenso. Si bien hay un cambio político en la orientación del desarrollo regional con el gobierno actual de amplio consenso social para dejar atrás los postulados mercantiles de desregulación del uso del territorio y sus recursos; enfrenta limitaciones para establecer regulaciones en el uso de recursos en sectores estratégicos con principios de bienestar social, porque no tiene el control del aparato de Estado. Esto es patente en el proyecto de la infraestructura del Tren Maya que depende en mayor medida su construcción de la inversión privada, sin embargo, se deben imponer restricciones con una regulación muy estricta, porque los recursos económicos de la inversión privada es una parte del proceso del proyecto, pero la otra es la región misma y sus recursos sociales y naturales, que es lo más importante.

El Tren Maya como parte del proceso histórico de planeación territorial de la región sureste en distintas etapas, permite identificar los contrastes y continuidades en el tipo de proyecto que subyace en la actuación sectorial para impulsar la modernización regional. Experiencias precedentes en planeación brindan al actual proyecto del Tren Maya destacar sus singularidades como proyecto que se dice integral, para su análisis crítico ante a los retos de las contradicciones sociales y ambientales imperantes. Pero, en sus estrategias no hay claridad de enfoque en torno a su causalidad para avanzar a un cambio social.

La inscripción del proyecto del Tren Maya en la política nacional de reordenación territorial y los cometidos regionales ubican en perspectiva amplia las limitaciones en la orientación del desarrollo interno por el poder financiero externo, expresado en el conjunto de proyectos de corte estratégico más para atraer inversión extranjera, que para detonar proyectos productivos locales. Estrategia que se reproduce en el esquema de financiamiento del Tren Maya con la inversión privada. Escenario que desplaza a los actores sociales locales de contar con la infraestructura para su propio desarrollo.

En el examen del Tren Maya se identifican alcances y limitaciones en la integración regional a través de la infraestructura ferroviaria, pero, al mismo tiempo exclusión de municipios y pueblos indígenas, prevaleciendo los determinantes de la estructura de asentamientos entre concentración y dispersión de la población, priorizando los centros urbanos, y en especial las principales ciudades, sobre la ruralidad. Urbanocentrismo del que emanan polos de desarrollo para atraer inversión y población; redefiniendo relaciones y contradicciones con la vida rural, acelerando la urbanización y sus impactos en el medio ambiente.

REFERENCIAS

Barkin, David y Thimoty King. (1970). *Desarrollo económico regional. Enfoque por Cuencas Hidrológicas*. Siglo XXI, México.

Boisier, Sergio y Silva, Verónica. (1989). "Propiedad del capital y desarrollo." En revista *Eure* número 47, volumen XVI, pp. 91-124, Santiago de Chile.

Campbell y Fainstein. (2003). *Readings in planning theory*. Blackwell Publishing, US.

Castillo, Octavio, et. Al. (2014). "El estado y la política de los polos turísticos de desarrollo: el caso de Cancún, México." En *Revista de Urbanismo*, número 31, diciembre, Universidad de Chile, Santiago, Chile. <https://revistaurbanismo.uchile.cl/index.php/RU/article/view/33059>

Ceceña, Ana Esther. (2019). "Megaproyectos para el mercado mundial," en Ceceña, A. y Josué Veiga. *Tren Maya*. Observatorio Latinoamericano, OLAG. UNAM. <http://geopolitica.iiec.unam.mx/sites/default/files/2019-12/OLAG-2019-TrenMaya-Avancesdeinvestigacio%CC%81n.pdf>

Consejo Europeo. (1983). Carta europea de ordenación territorial. Documento presentado por ministros responsables del ordenamiento territorial. Torreblanca, España.

Coraggio, José Luis. (1987). "Sobre la espacialidad y el concepto de región." en Capraro, Mario. *La cuestión regional y los recursos naturales. Ensayos*. Universidad autónoma Chapingo, México.

Coraggio, José Luis. (1994). *Territorios en transición. Crítica a la planificación regional en América Latina*. 3ª edición, UAEM, México.

Escobar, Arturo. (2014). *La inversión del desarrollo*. Universidad del Cauca. Colombia.

Flores, A. y Deniau, Y. (2019). "El megaproyecto para la península de Yucatán", *GeoComunes / Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible*.

Flores, A., et. al. (2019). "El Tren Maya. Un nuevo proyecto de articulación territorial en la Península de Yucatán". *GeoComunes / Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible*.

Friedman, John. (2003). "Toward a non-euclidian mode planning," en Campbell y Fainstein, *Readings in planning theory*. Blackwell Publishing, US.

García, Francisco. (2008). "La planeación del desarrollo regional en México (1900-2006)." En *Investigaciones geográficas. Boletín del Instituto de Geografía*. UNAM. Núm. 71, 2010, pp. 102-121. <http://www.scielo.org.mx/pdf/igeo/n71/n71a9.pdf>

Gasparello, G. (2019a), "Introducción", *IMPACTOS SOCIALES Y TERRITORIALES DEL TREN MAYA*, pp. 5-8.

Harvey, David. (2013). *Ciudades rebeldes. Del derecho a la ciudad a la revolución urbana*. Akal, Madrid.

Hiernaux, Daniel. "La región insoslayable." *Revista Eure*, volumen XXI, núm. 63, pp. 33-40. Santiago de Chile, jun 1995. <file:///C:/Users/hp/Downloads/1136-5715-1-SM.pdf>

Inegi. (2020). Resultados del censo de población y vivienda. Inegi, México.

Lapointe, Marie. (1989). *La reforma agraria de Cárdenas en Yucatán (1935-1940)*. Colegio de Michoacán, México.

Leff, Enrique. (2005). "La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable." en revista *Osal*, año VI, número 17, mayo-agosto. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/reggen/abs03.pdf>

Lefebvre, Henri. (1976). *Espacio y Política*. Editorial Península, Barcelona.

Massey, Doreen. (1987). "Algunos problemas actuales de los estudios regionales." en Capraro, Héctor. *La cuestión regional y los recursos naturales. Ensayos*. Universidad Autónoma Chapingo, México.

Núñez, Violeta, 2019. "¿El Tren Maya beneficiará a los ejidatarios de la Península de Yucatán mediante su incorporación al proyecto?" Impactos sociales y territoriales del Tren Maya <https://territoriospatrimonio.files.wordpress.com/2019/07/impactos-tren-maya-junio2019-colectivo.pdf>

O'Connor, James. (2001). *Causas naturales. Ensayos de marxismo ecológico*. Siglo XXI Editores, México.

Pérez-Corona, Javier, 2020." Los dilemas de la planeación." Anuario, UAM, México.

Presidencia de la República. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. México. <https://lopezobrador.org.mx/wpcontent/uploads/2019/05/PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2019-2024.pdf>

Fonatur. (2019). Proyecto de plan maestro para el Polo de desarrollo del Tren Maya. Fonatur. México.

Real Estate, 2020."Tren maya, proyecto integral de desarrollo," en revista *Real Estate*, número131, México.

Schmidt, Alfred. (2014). *El concepto de naturaleza en Marx*. Siglo XXI Editores, segunda edición, México.

Sedatu. (2014). Programa nacional de desarrollo urbano. Sedatu, México.

Sedatu. (2021). Programa nacional de ordenamiento territorial y desarrollo urbano. Sedatu, México.

Tudela, Fernando. (1989). "Los hijos tontos de la planeación: los grandes planes del Trópico húmedo mexicano." En Garza, *Diez años de planeación en México*. Colmex, México.

Vázquez, Antonio. (2000). "Desarrollo económico local y descentralización. Aproximación a un marco conceptual." Cepal, Santiago de Chile.

SOBRE LOS COORDINADORES

ROQUE JUAN CARRASCO AQUINO - Ingeniero Civil, ESIA-IPN (1976-1982). Maestría en Planificación Urbana-Regional (1982-1986). SEPI- ESIA. México, D.F. Doctor en urbanismo por la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España; marzo de 2001. - Doctor Honoris Causa por el Consejo Iberoamericano de Calidad Educativa. Punta del Este Uruguay, junio del 2005. - Doctor Honoris Causa por la Universidad de Manizales, Colombia en Desarrollo Sostenible. 22 de febrero de 2020. Presidente Honorario de la Red Internacional de Investigadores sobre Problemas Sociourbanos Regionales y Ambientales (RIISPSURA) Líneas de investigación: 1. Sociedad, espacio y transformaciones territoriales. 2. Planificación metropolitana y políticas neoliberales. 3. "Ordenación" y desordenación del territorio sin sustentabilidad. 4. Problemas socioambientales y crisis en la relación sociedad-naturaleza. 5. Territorio y capital ¿y las respuestas de los movimientos sociales? Participaciones importantes con la Universidad de Varsovia, Polonia: - Desde hace más de una década hemos venido trabajando directamente con la Universidad de Varsovia, directamente con la Dra. Mirosława Czerny; de la facultad de Geografía. - Los trabajos sobresalientes en este escenario han sido: a) Participación en la organización de Seminarios, Foros y Congresos entre Polonia y América Latina. En este sentido con el Instituto Politécnico Nacional (IPN). b) Colaboración académica sobre trabajos de investigación: artículos, libros y capítulos. c) De parte de la Dra, Mirosława, en solidaridad con la Universidad de Varsovia y la Facultad de Geografía en coorganización el IPN, nos ha apoyado para compartir sus experiencias y conocimientos en temas como: El desarrollo y transformaciones del territorio; la planificación territorial en América Latina; Los espacios y las dinámicas de regionales; Aspectos históricos-espaciales de la formación del modelo de la expansión económico-social. ¿Si has-ta el desarrollo sostenible planeado? Entre otros trabajos de investigación de frontera en marcha. d) La Dra. Mirosława ha dictado conferencias magistrales en el Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD-IPN). e) también es imprescindible mencionar que de la trayectoria de la Dra. Mirosława Czerny, hemos coordinado el XIV Congreso Internacional: Estudios Ambientales y del Territorio; con el eje temático: DEFENSA Y AUTOGESTIÓN DEL TERRITORIO ANTE LOS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTALES. A celebrarse del 8 al 11 de noviembre del 2021; en la Ciudad de Varsovia, Polonia; de manera virtual. PUBLICACIONES: - 2020. Capítulo del libro: ENTRE PARADIGMAS DE LA ¿SUSTENTABILIDAD? Del Libro: Escenarios Sustentables para el desarrollo comunitario. Ed. Universidad de Málaga, España. Junio de 2020. ISBN 13:978-84-122121-6-7. - 2019. Artículo publicado en la Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. "Las vicisitudes socioambientales: territorios en transformación diferenciados". - 2018. Libro compilador: Apologías de la sustentabilidad en el siglo XXI. Ed. Colofón. Ciudad de México. ISBN: 978-607-8518-26-5. Diciembre de 2018. Colaboró con el Capítulo: "Territorios en transición en el marco de la insustentabilidad". Actualmente: Presidente Honorario de la Red Internacional de Investigadores sobre Problemas Sociourbanos Regionales y Ambientales (RIISPSURA) Atentamente Dr. Roque Juan Carrasco Aquino Docente e Investigador del CIEMAD-IPN Tel. Cel. 04455-1399-6950

FERMÍN CARREÑO MELÉNDEZ - Formación: licenciado en Economía, Maestro y Doctor en Urbanismo graduado con mención Honorífica por la UNAM. Maestro en Pedagogía Crítica, Doctorante en Pedagogía Crítica por el Instituto Mc Laren de Pedagogía Crítica y Educación Popular. Actividades: Profesor investigador de tiempo completo definitivo en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I del CONACYT. Fue director de la facultad de Planeación Urbana y Regional de la UAEM. Promotor y fundador de los programas de licenciatura, maestría y doctorado en Ciencias Ambientales en la UAEM Fundador del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo (CONACYT). Fundador del Centro de Estudios e Investigaciones en Desarrollo Sustentable de la UAEM. Catedrático en los Doctorados de Sustentabilidad para el Desarrollo; de Urbanismo y de las licenciaturas en Planeación y Ciencias Ambientales de la misma institución. Fundador y Forma parte de la Coordinación General de la Red de Investigadores por la Sustentabilidad (REDIS). Integrante del Comité Científico de la Red Internacional de Investigadores sobre Problemas Socio Urbanos y Ambientales (RIISPSURA). Publicaciones Libros en coautoría: Discusión Epistemológica en torno a la sustentabilidad y el desarrollo, Epistemología de la Sustentabilidad, Sustentabilidad Urbana, Sustentabilidad Productiva, Ambiente y Patrimonio Biocultural, Patrimonio Biocultural, Indicadores de la Sustentabilidad, Estrategias para el manejo sustentable de los recursos Ha publicado más de 30 artículos en materia de sustentabilidad y desarrollo en revistas de calidad nacional e internacional. Ha dirigido más de 30 tesis de licenciatura y Doctorado. Fue Coordinador General de cinco Congreso Internacionales de Sustentabilidad y Desarrollo. Fue Coordinador general de cinco Simposios internacionales de Sustentabilidad. Ha sido ponente en más 20 Congreso Internacionales en materia de sustentabilidad, planeación, educación, ambiente y desarrollo. En la Acción política universitaria es: Defensor de la universidad publica y promotor de la educación crítica, científica y gratuita. Coordinador general de la Red Universitaria por la Transformación de la UAEM. Fundador del Sindicato Independiente del Personal Académico de la UAEM


DAVID IGLESIAS PIÑA - iglesiaspdavid@gmail.com / diglesiasp@uaemex.mx. Tel. (722) 4 89 95 89 y 4 89 82 50 ext. 106. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7441-741X>. Google académico: <https://scholar.google.com.mx/citations?user=iKgyVfkAAAAAJ&hl=es>. Autores REDALyC: David Iglesias Piña. Doctor en Economía. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 1. Investigador adscrito al Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable (CEDeS) y profesor del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, de la Maestría en Análisis Espacial y de la Licenciatura en Economía, Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex). Integrante del Cuerpo Académico en Consolidación: Desarrollo Sustentable, Sociedad y Ambiente. Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento: Estudios e investigaciones transdisciplinarios en sustentabilidad, desarrollo, territorio y cambio climático. Coordinador del Doctorado en Sustentabilidad para el Desarrollo, Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, Universidad Autónoma del Estado de México. Coordinador de la Cátedra Universitaria Internacional "Sustentabilidad y Ciencias

de la Complejidad”. Últimas publicaciones. (2022). “Ampliación discursiva del desarrollo sustentable: una aportación desde la ciencia económica” en Revista Regiones y Desarrollo Sustentable. Año XXII. No. 43. Enero-abril, 2022. Pp.1-16. ISSN. 2594-1429. Fecha recepción, 01/03/2021. Fecha aceptación, 06/09/2021. Fecha publicación 15/03/2022. <http://coltlax.edu.mx/openj/index.php/ReyDS/article/view/212>. (2021). Discusión epistemológica en torno a la sustentabilidad y el desarrollo. Contribuciones multidisciplinares. Comunicación Científica. México. ISBN: 978-607-99090-9-3. Pp. 178. Edición electrónica. 16 de agosto de 2021. DOI: <https://doi.org/10.52501/sn.006>. (2021). Indicadores de la sustentabilidad. Propuestas de aplicación. Comunicación Científica. México. ISBN: 978-607-99090-8-6. Pp.190. Edición electrónica. 16 de agosto de 2021. DOI: <https://doi.org/10.52501/sn.005>

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 


[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 


www.facebook.com/atenaeditora.com.br 




LAS DETERMINACIONES TERRITORIALES
Y EL DISCURSO DE LA
“SUSTENTABILIDAD”

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



LAS DETERMINACIONES TERRITORIALES
Y EL DISCURSO DE LA
“SUSTENTABILIDAD”