

# Capítulo 2

---

## **Espacio metropolitano, complejidad y resguardo medioambiental ante la covid-19: aprendizajes para el futuro en Guadalajara**

*José Juan Pablo Rojas Ramírez<sup>6</sup>*

<https://doi.org/10.61728/AE24020039>

---

<sup>6</sup> Doctor en Ciencias Sociales. Universidad de Guadalajara, México.

## Introducción

El objetivo del presente capítulo es analizar la acción gubernamental en torno a la provisión de medidas de gestión en los servicios públicos de movilidad urbana y transporte público o privado, y gestión del agua urbana provistos por gobiernos locales en el contexto de espacios urbanos complejos, como es el caso del espacio metropolitano, ante situaciones que alteran las dinámicas de gestión gubernamental habituales como fue la pandemia covid-19, en cuyo caso implicó las medidas de comportamiento social restrictivas en el área metropolitana de Guadalajara (AMG), México.

Las situaciones atípicas en las que la gestión del riesgo, por su inminente amenaza y peligro manifiesto, suelen ser consideradas debatibles o hasta equívocas ante contextos de peligro global en términos sanitario-ambientales, ya que modifican los procesos de gestión de la acción gubernamental y la vida cotidiana de la sociedad. Los resultados son perceptibles de forma sistémica e integral en los ámbitos económicos, sociales; más aún, cuando las decisiones de actuación del gobierno son erróneas, no planeadas e implementadas de manera precipitada pues devienen en ineficientes ante la atención a eventos ambientales nocivos dada la política institucional enfocada en el desarrollo sustentable. Por lo tanto, insustentables en términos sistémicos y de metabolismo urbano si la sociedad y el gobierno interactúan en una dinámica de “simulación” en el cumplimiento de disposiciones institucionales y en omisión de las medidas de regulación para determinados eventos como fue el caso de los cercos sanitarios en la pandemia, tal “simulación” o “diálogo de sordos” solo incrementan severidad del daño; en cuyo caso, la remediación y la compensación se tornan imposibles cuando de vidas humanas se trata.

El fenómeno de metropolización en México ha sido una situación recurrente que tiene raíces institucionales en programas de fomento al desarrollo urbano metropolitano desde las disposiciones nacionales a través de instituciones enfocadas al desarrollo social y económico del país (Sedesol, 2010; Conapo, 2008). Aunque la expansión urbana tiene un antecedente más añejo en la década de los cincuenta, con el desarrollo propulsado por la federación hacia las actividades de industrialización del país. La inercia atractora de gente a las ciudades se intensificó a partir de la década de los

ochenta, con la priorización sectorial por parte del gobierno federal mexicano de las actividades productivas de servicios y manufactura propias de la dinámica de la integración regional establecida en el Tratado de libre mercado de América del Norte en 1994; que por razones de interés gubernamental en tanto a evidenciar el grado de desarrollo económico a través de una visión sectorial-económica a sus socios internacionales, implementa el programa de reconocimiento y fomento de zonas metropolitanas.

El efecto generado en localidades urbanas, ciudades medias y pequeñas fue que se fomentó, de manera no planificada, la estructuración de los espacios realmente urbanos, lo cual conllevó a problemas de sustentabilidad en las ciudades metropolitanas por recepción de población originaria de espacios rurales o localidades urbanas. En cuyos casos cada autoridad local de municipios y estados se dispusieron a lo que más convino a sus casos, aparentemente. El caso de Jalisco en la región occidente de México, se caracteriza, en el tema específico de la investigación, por la consecución de la política ambiental desde 1996 y a la fecha, a través de la alternancia de tres partidos en los gobiernos locales del estado (municipal y estatal) en las últimas cinco elecciones (casi treinta años), en cuyos casos los términos agua, ambiental y sustentabilidades estuvieron siempre presentes en las avanzadas electorales.

## **Planteamiento**

Durante el fenómeno de disrupción pandémica acontecida a causa de la covid-19, que desde el año 2019 causó graves estragos en la población global y en todo espacio geográfico habitado por los humanos, se recurrió a la inspección de puntos de aforo para la realización de la movilidad urbana, se revisaron notas periodísticas sobre la ejecución de la provisión de servicios públicos como: dotación y saneamiento de agua urbana, movilidad y transporte, servicios de energía eléctrica, seguridad pública, localización de mercados y fomento de actividades productivas. Para el presente caso de estudio solo se enfoca al análisis de las afectaciones en servicios públicos debido a la pandemia y que en situación de normalidad tienen graves repercusiones ambientales por la falta de observancia social como son la gestión y consumo de servicios hidrosanitarios y movilidad y transporte,

en cuyos casos presentan impactos ambientales negativos de estrés hídrico y contaminación atmosférica por contingencias de calidad de aire en el espacio metropolitano, ya que tanto la prestación de los servicios en comento se realizan a partir de la concurrencia intermunicipal y del organismo metropolitano para su gestión y gobernanza urbana ambiental.

La consigna fue detectar a partir de la observación de las pautas sociales en su dinámica a través del espacio urbano su desempeño ante las acciones gubernamentales contingentes (Steurer, 2009). En cuyo caso, la evaluación de dichas acciones ejecutadas queda de precedente para la evaluación del desempeño gubernamental ante una disrupción global, rectifique o equilibre el ordenamiento territorial en términos de redensificación bajo una lógica vertical, en cuyo caso “la burbuja de bienes raíces” del AMG experimentan una sobre especulación de los espacios habitacionales confinados en torres y en los cuadrantes de mayor afluencia tanto vehicular como ciudadana, que en general se ofrecen a precios inaccesibles a clases medias y de bajos recursos socioeconómicos y por parte de la sociedad, la manera en que esta vive y se apropia de la Ciudad (Lefebvre, 1978; Harvey, 2012) ante un contexto atípico y restrictivo desde las instituciones gubernamentales.

Por otra parte, queda la incógnita sobre la alerta sanitaria en el futuro sobre los casos en la presente pandemia, ya que los países que enfrentaron mayor mortandad y graves estragos socioeconómicos fueron aquellos que, pese a su desarrollo postindustrial, su hábitat humano está ordenado en términos de verticalidad. ¿Será pertinente que el Estado en conjunto con el poder económico, en concreto los desarrolladores de complejos urbanos, sigan el fomento de espacios verticales inaccesibles para el grueso de la población dada la experiencia de los casos que se comentan? El caso de AMG presenta dicha situación y en el resto de Latinoamérica se vive el mismo efecto con mayor antelación, al igual que Ciudad de México, el comportamiento de las urbes dinámicas y con desarrollo vertical fue la infección generalizada como si de una correlación se tratara.

En el caso de Guadalajara y su área metropolitana cabe destacar que se desarrollan actividades productivas relevantes para el país en cuanto a producción industrial y de servicios. En teoría, el grado de desarrollo urbano, industrial y la dinámica social y económica deberían garantizar un avance en desarrollo respecto a indicadores de calidad de vida e ingreso *per cápita*,

y un esfuerzo efectivo en cuanto al resguardo ambiental. No obstante, se observa que existen ciertas circunscripciones municipales que experimentan rezagos: social, en cuanto a accesibilidad a servicios básicos; económico, por dificultad de emplearse formalmente; y degradación ambiental, por efectos colaterales que ejercen las zonas urbanas sobre áreas periféricas de amortiguamiento ambiental y de vulnerabilidad del hábitat para sectores sociales vulnerables.

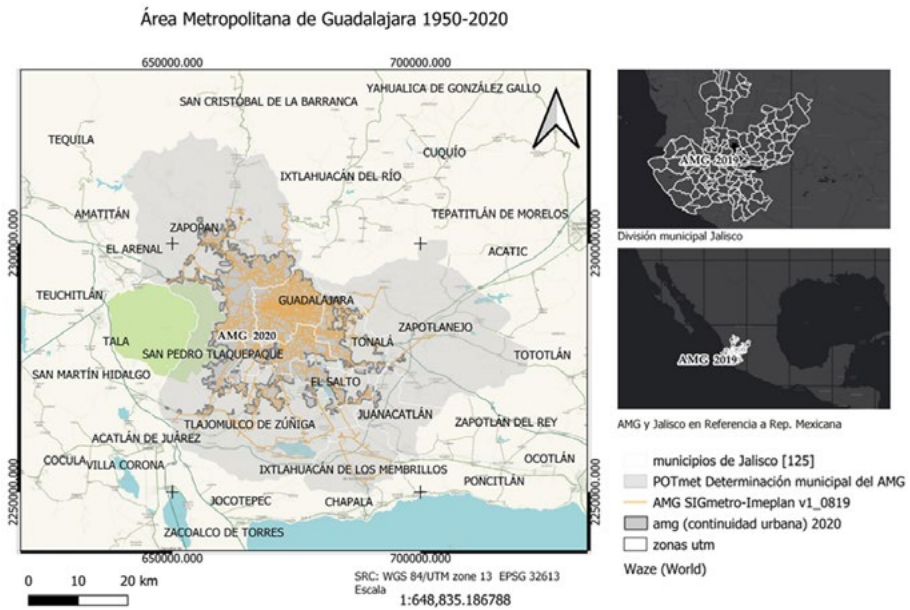
Cabe recurrir a una mención sobre derecho administrativo mexicano con el fin de contextualizar el ámbito de ejecución gubernamental de la gestión pública en términos constitucionales; y señalar a *grosso modo* las competencias y concurrencias en términos de la implementación y evaluación de políticas públicas particulares a la disposición de servicios públicos proveídos por el gobierno en su calidad de gestión y enunciar la capacidad de propiciar una buena gobernanza urbana y ambiental en el contexto de una disrupción pandémica como el covid-19.

De acuerdo con la Constitución mexicana, el artículo 115 (República-Mexicana, 2016) faculta a la autoridad gubernamental más próxima a la sociedad, al ciudadano, para ejecutar planes, programas y proyectos destinados a la prestación de servicios públicos; así como la complementariedad en la prestación de otros servicios públicos también básicos en términos de concurrencia. Para el caso mexicano la prestación de servicios energéticos y su gestión desde la federación como es el caso de la energía eléctrica conferida a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y lo propio a los hidrocarburos a Petróleo de México (PEMEX), mientras los servicios de agua potable, alcantarillado, salud, seguridad pública, movilidad y transporte, ordenamiento territorial, se gestionan acorde a las leyes estatales erogadas para tal efecto. Para el caso de las ciudades, localidades y áreas rurales en Jalisco desde el año 2001 se publicó en el Diario oficial del estado de Jalisco la Ley de gobierno y administración pública del estado de Jalisco (Jalisco, 2000). En el título sexto, capítulo primero señala las competencias en términos de gobierno y gestión pública para atender necesidades y problemas públicos mediante la prestación de servicios.

A partir del 2015, el gobierno del estado a través del Imeplan elaboró el Plan de Ordenamiento Territorial sustentable (POTMet, 2016) para al área metropolitana de Guadalajara (AMG). El cual tenía como finalidad

ordenar el crecimiento del espacio urbano de las ciudades metropolizadas históricamente y en torno a la primera ciudad denominada, por el Imperio español, como Guadalajara; y que a través de la expansión de la cuestión urbana a otros municipios mediante conurbación dinámica sin observación en la práctica de preceptos propios del ordenamiento territorial urbano regulado a través de preceptos urbanos, técnicos y normativos bajo el acatamiento de una racionalidad sustentable en cuyo caso teóricamente son enunciados en el actual POTMet. Esta racionalidad prevalece en otros planes de desarrollo institucional desde otras administraciones gubernamentales en el estado de Jalisco desde 1996 en el contexto de un plan de Desarrollo denominado Jalisco a Futuro (Gobierno de Jalisco, 2013). En este documento, las acciones proyectadas se encaminaron hacia una programación de acciones gubernamentales que observaran el desarrollo sustentable de la entidad federativa y se destinara primordialmente a áreas urbanas del estado por la visión productiva de dicho plan, con énfasis en lo que hasta ese momento se denominó zona metropolitana de Guadalajara (Figura 1).

**Figura 1.** Área metropolitana de Guadalajara 1950-2020.



Fuente: Rojas y González, 2022.

## Dinámicas problemáticas en el AMG

El área metropolitana de Guadalajara es el segundo espacio metropolitano de México que destaca cultural y económicamente; además de su complejidad en torno a las dinámicas económicas y políticas, dado que el crecimiento económico se contrapone a las disposiciones gubernamentales de desarrollo sustentable integral, y en cuyo caso se han focalizado la atención a las afectaciones ambientales atmosféricas con acciones concretas para el resguardo ecológico de áreas naturales; y un descuido u obstaculización de temas referentes a la gestión de residuos sanitarios y concurrencia en la gestión del servicio de agua potable. Al momento de la pandemia se focalizó la atención de los estudiosos, debido el protagonismo que dichos temas cobraron a lo largo de la disrupción.

Para entender las problemáticas enunciadas es necesario contextualizar la situación del AMG. A partir de 2015 se reestructuró el área metropolitana de Guadalajara en un decreto estatal y ratificado en el POTMet —que anteriormente implicaba la conformación en zona y aglutinamiento de seis municipios, según consta en documentos oficiales de la federación—. En la nueva delimitación actual y acorde a lo enunciado en el POTmet (2016), la actual área está compuesta de nueve municipios con cobertura de servicios públicos elementales —95 % y el 98 % en torno a servicios de agua potable, alcantarillado (IIEGa, 2017), energía eléctrica en cada hogar (INEGI, 2015), redes viales y transporte público— en actual reestructuración a un sistema integrado multimodal (la situación contrasta en las zonas periurbanas en constante crecimiento y en fraccionamientos precarios y mal diseñados en dichas zonas) (Jalisco, 2019).

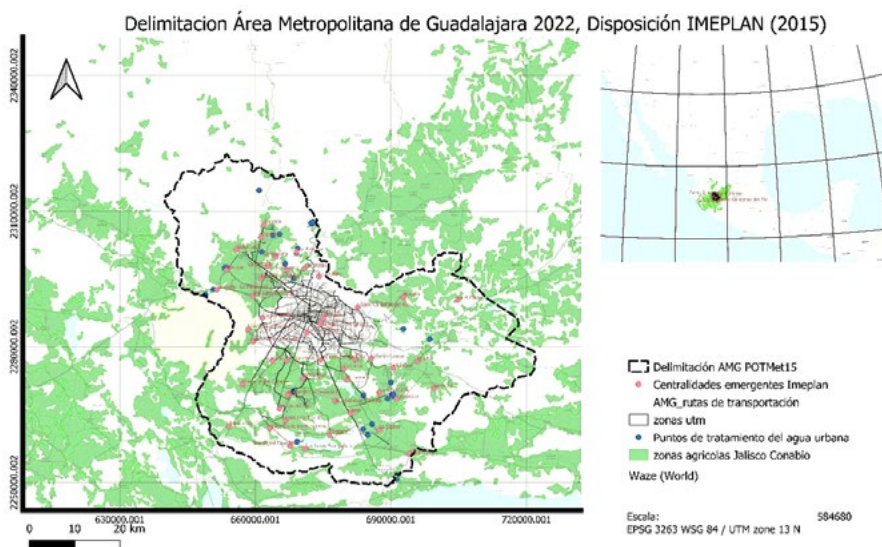
La dinámica de movilidad se caracteriza por privilegiar el autocentrismo (De Obeso *et al.*, 2013) que prioriza el uso de vehículo particular sobre el transporte público, que hasta antes de la pandemia operaba de manera irregular obsoleta e ineficiente, producto del anterior sistema de concesiones del transporte público que priorizó el aforo de zonas económicas y habitaciones de manera descompensada. Actualmente, en el último semestre de 2022 la cobertura se extendió a zonas populares, áreas de residencia de la fuerza de trabajo empleada en subsectores, comercial, manufactura y de servicios a través de la sistematización e integración de transporte

multimodal preexistente en el espacio metropolitano con fuerte incentivo del uso de la bicicleta (Jalisco, 2019). En cuanto a los servicios sanitarios asociados al agua, el uso humano del recurso ronda entre los 221 l/p/d mientras el promedio nacional es de 380 l/p/d. En el espacio metropolitano operan seis agencias de agua potable, una conformada en un sistema metropolitano el cual opera en cuatro municipios (primera delimitación metropolitana), al 2020 los municipios periféricos a la primera conformación metropolitana cuentan con un área de potabilización y saneamiento (Rojas, 2022).

El ordenamiento territorial está a cargo de un organismo de planificación, Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara (Imeplan), el cual opera de manera transversal y tiene facultades de secretaría de despacho. A partir del instrumento el Plan de Ordenamiento Territorial para el Área Metropolitana de Guadalajara (2016), se retoma la visión de la sustentabilidad en todo proceso urbano. En cuanto a la situación las principales actividades se encuentran en los sectores terciarios y cuaternarios principalmente comercio y PYMES con presencia importante de empresas manufactureras transnacionales. El Índice de Desarrollo Humano (IDH) ubica al área metropolitana como alto y muy alto con un aparente rezago social bajo. No obstante, la desigualdad social es visible cuando se realiza la observación minuciosa en cuanto a la calidad en la prestación de los servicios públicos, su presentación y la capacidad de acceso a estos (Coneval, 2020).

El AMG presenta de manera diagnóstica en el POTMet: expansión urbana descontrolada, periurbanización precaria de servicios públicos, redensificación gentrificada centrada en la implementación de un ordenamiento territorial urbano basado en el Modelo de Desarrollo urbano orientado al transporte y movilidad dispersa y contaminante. En el mapa 1 se observa la distribución de áreas verdes, la red vial, y los puntos de tratamiento de agua. En todo se puede observar como regla una dispersión urbana con relación a las centralidades que impiden un conmutaje y prestación de servicios de manera eficiente (Figura 2).



**Figura 2.** Delimitación del AMG 2022, Disposición IMPEPLAN (2015).

Fuente: Rojas y González, 2022.

Ante el breve contexto, la pregunta de investigación se orientó a lo siguiente: ¿Qué implicó la pandemia covid-19 para la ejecución de la gestión pública en el AMG?, ¿cuáles son las implicaciones en torno a la construcción de una gestión urbana sustentable (en términos tanto de gestión ambiental y gestión urbana)?

Se parte de los siguientes supuestos: La expansión dispersa de los espacios urbanos, producto de la gestión del cambio de uso de suelo tanto para desarrollos urbanos habitacionales y productivos, así como espacios invadidos o regularizados a través del cambio de estatus de tenencia de la tierra ejidal a la lotificación ante una falta de control y escrutinio gubernamental, en donde el poder económico interviene en la toma de decisiones gubernamental y en la observancia formal de los preceptos jurídico-normativos. Esto ha generado afectaciones ambientales tanto en la demanda de servicios y recursos naturales como en la atención a los impactos resultantes de una precaria gestión ambiental. Dicha gestión es obstaculizada por la lógica de mercado inmobiliario, la demanda de bienes y servicios públicos ante la gentrificación. En conjunto se genera una brecha de desigualdad

social y precariedad para los estratos socioeconómicos sin capacidad de gestionar y afianzar amenidades urbanas acordes al contexto metropolitano del AMG y casos análogos en Latinoamérica, pese a las cifras estadísticas declaradas en las instituciones de desarrollo social y poblacional tanto del ámbito estatal y federal.

Dicha desigualdad y problemática prevaleciente, silenciosa debido a la inercia de la dinámica acelerada de crecimiento económico del AMG, se hizo presente y visible al momento que el evento disruptivo pandémico permitió observar directamente las carencias sociales, las desigualdades y la atención gubernamental homogénea que perjudico a los sectores más vulnerables de manera multidimensional (salud, economía, relaciones sociales, educación, entre otros esquemas de actuación social) dadas las complicaciones que dichos grupos enfrentaron ante la pandemia y su desempeño como ciudadanos de un espacio metropolitano.

En términos académicos, la observación y reflexión sobre la situación se presenta como un corte entre la dinámica “cotidiana” y una dinámica de confinamiento en donde las hipótesis de trabajo presentan una complejidad para una reflexión sobre el aterrizaje de abstracciones; no obstante, el cese de actividades, la incertidumbre social ante la mejor opción de desempeño individual para garantizar: salud, ingreso económico y desarrollo de actividades sociales; el resguardo sanitario y reclusión propiciaron un escenario peculiar en donde el “laboratorio social” pudo ser estudiado desde múltiples ópticas y enfoques científicos acordes a los intereses de los investigadores, quienes pudieron observar de manera cercana de lo particular a lo general el desarrollo de los fenómenos.

## **Metodología**

La realización del presente capítulo se efectuó a partir de la elección de un estudio de caso, la colecta de información propia de la inducción y la sistematización de las variables elegidas para su estudio (Martínez, 2006), en cuyo caso la estructuración de las reflexiones obedecen a un estudio inductivo, en el cual se recurre a técnicas de trabajo de campo. Para tal efecto, se recurrió a la observación participativa (Villarreal y Landeta, 2010) sobre la disposición de la dinámica social en tanto se desarrollaron accio-

nes de prevención y mitigación de la propagación de la enfermedad ante problemas que habían sido atendidos de manera prioritaria: estrés hídrico, gestión ambiental y ordenamiento territorial según comunicados gubernamentales de la administración gubernamental 2018-2024, en consecución a las Políticas públicas del ámbito local estatales prevalecientes de veinte años a la fecha.

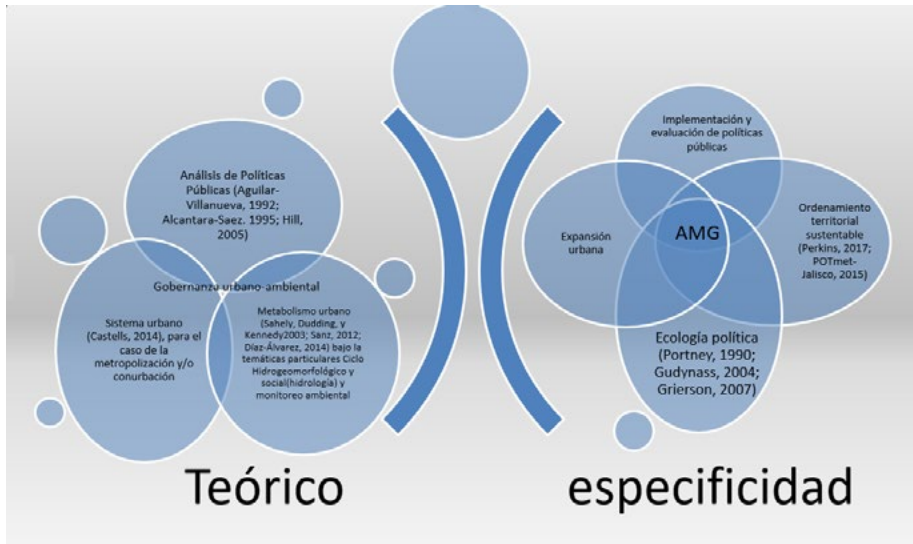
En enfoque de análisis se orienta hacia un abordaje cualitativo con el auxilio de datos estadístico descriptivos sobre indicadores de contaminación atmosférica, gestión hídrica urbana y crecimiento demográfico en el espacio determinado por decreto gubernamental como área metropolitana de Guadalajara, localizada al occidente de México.

En torno al campo de conocimiento de origen y especificidades disciplinares se recurre a campos científicos tanto de las ciencias sociales y ambientales y disciplinas innovadores de abordaje inter y transdisciplinar con la encomienda de aportar una contribución al conocimiento de determinados fenómenos bajo abordajes que contribuyan a la unificación de la Ciencia (Ragin, 2007), evitando con ello el carácter sectorial y tradicional que limita el pensamiento complejo y necesario ante nuevas problemáticas globales (Castro y Lacabana, 2005). En tanto que, el predominio del aspecto politológico es el principio disciplinar rector del análisis presentado y auxiliado de disciplinas tales como: la ecología política, análisis de políticas públicas y geografía ecológica. Dada la necesidad de exponer un trabajo de análisis de evaluación de la acción pública gubernamental de los aciertos y desaciertos que quedan como precedentes para la acción pública *a posteriori* de la disrupción pandémica, geografía urbana en tanto se requiere la contextualización y delimitación espacial y temporal del estudio de caso.

Por el carácter cualitativo del presente análisis se recurre a la estructuración metodológica en la selección de variables a partir de la detección de cadenas causales relativas a la prestación de servicios públicos elementales que tanto los gobiernos locales y federales proveen a la sociedad y su focalización en dos aspectos clave: 1) medidas sanitarias ante la pandemia y 2) medidas ambientales referentes a: agua potable, movilidad-transporte y energía eléctrica, para lo cual el método: Process-Tracing Methods a través explaining-outcome process tracing (procesos de rastreo causal –trazabilidad- y comprobación de fuentes por cruce de información) (Beach y

Pedersen 2013; Beach, 2017; Zacks, 2021) hizo eficiente el proceso para la determinación de la ruta de análisis, más cuando se trata de la examinación de acciones gubernamentales enfocadas a la atención de problemas prioritarios, ya que facilita la ruta de elección de las variables y más ante fenómenos sociales evidentes como los acontecidos a lo largo del periodo de confinamiento e infección covid-19 (Figura 3, Figura 4 y Figura 5).

**Figura 3.** Variables de análisis.



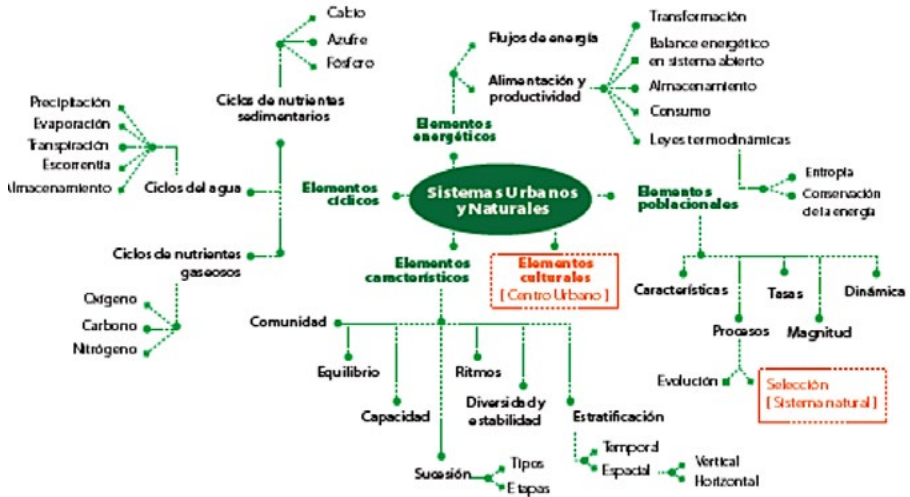
*Fuente:* Elaboración propia, 2023.

**Figura 4.** Elección de variables a partir del Process-Tracing Methods a través explaining-outcome process tracing.

Causas	Mecanismos causales	Resultado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crisis climática</li> <li>• Neoliberalismo e Integración de mercado regional (TLCAN, acuerdos en materia ambiental y de ordenamiento urbano)</li> <li>• Crisis hídrica</li> <li>• Gobierno contemporáneo</li> <li>• Gobernanza</li> <li>• Servicios públicos</li> <li>• Democratización, Descentralización y desconcentración político-administrativa</li> <li>• Desarrollo urbano y fomento metropolitano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe Bruntland, integración del PNUMA, Cumbres de Medio ambiente y objetivos al milenio</li> <li>• Descentralización y desconcentración de facultades en la prestación de servicios públicos</li> <li>• Agenda Sustentable en el espacio urbano-metropolitano</li> <li>• Desequilibrios entre disponibilidad, usos, consumo, dotación y capacidad de saneamiento y tratado de aguas pluviales</li> <li>• Planes y programas de movilidad y transporte urbano integrados a la adopción de compactación del habitat urbano (redensificación vertical)</li> <li>• Democratización y Neoliberalismo económico</li> <li>• Redefinición de los mecanismos de planeación e incorporación de aspectos de la sustentabilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inscripción y firma de acuerdos nacionales hacia el cumplimiento de metas ambientales, educación ambiental, cimentación del Paradigma del cambio climático y Desarrollo Sustentable como axioma</li> <li>• Determinación de los mecanismos de gestión integral del agua (1959-2018)</li> <li>• Alternancia política y diversificación de propuestas PP, uso discursivo frecuente de los aspectos ambientales y estrés hídrico.</li> <li>• Replanteamiento de esquemas de disposición hídrica ante vulnerabilidad, estrés y crisis hídricas desde lo local-urbano</li> <li>• Monitoreo ambiental a partir de la adopción del indicador IMECA</li> <li>• Programas y acciones implementadas a partir del surgimiento del Instituto Metropolitano de Planeación para el AMG (Imeplan): POT-Met y Plan de acción climática para el AMG</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Figura 5. Mapa mental de los elementos ecosistémicos comunes en los sistemas urbanos y los sistemas naturales.



Fuente: Díaz, 2011.

Las variables enunciadas en la tabla anterior enuncian el rastreo de variables detectadas en otros trabajos académicos con los debidos mecanismos multicausales y de los cuales se optó por elegir, algunas de entre las continuidades. No obstante, la interrupción del covid-19 fue un evento relativamente prolongado en el que, además de trastocar la dinámica de la sociedad en las urbes, conllevó a la implementación de planes, programas y proyectos contingenciales propios de seguridad nacional y sanitaria; en cuyo caso la política pública o planes derivados del enfoque de gestión pública deja de ser de discusión pública o de aceptación generalizada, por lo que la gobernanza, que requiere de legitimación y adopción social, se pone en escrutinio de la razón pública, no necesariamente para su formulación sino para su acatamiento, dado que son disposiciones.

Sin embargo, dicha interrupción evidenció pautas de acción gubernamental y dinámicas sociales únicas ante el evento, pero que se adjuntan tanto a los procedimientos públicos como nuevas pautas de reencauzamiento tanto de eventos únicos como de la ejecución de la dinámica diaria, como es por ejemplo: la atención por cita en tiempo preciso, o tramites a través de plataformas digitales, dichas situaciones por triviales que parezca

se implementaron durante la crisis sanitaria con un mayor cuidado por parte de las autoridades arrojando resultados óptimos para su ejecución en tiempos de normalidad. En torno a la movilidad y transporte urbano y la prestación de servicios de agua potable y alcantarillado se observaron dinámicas interesantes para el carácter evaluativo de la gobernanza urbano-metropolitana.

## **Resultados**

La actuación gubernamental referente a la proveeduría de servicios públicos elementales provistos por gobiernos en el contexto de la pandemia covid-19, pese a la contingencia y acciones marciales llevadas a cabo por el gobierno estatal y replicadas por los gobiernos municipales que conforman el AMG, continuó con una lógica instrumental, la percepción institucional prosiguió las pautas de gestión, restricción y recaudación como si se tratase de momentos ordinarios, a lo largo de las acciones emprendidas no se correlacionó la salubridad como un tema más que constituye el medioambiente, bajo una óptica de salud ambiental. La percepción institucional continúa en la lógica de dicotomía (Almeida, Scatena y Luz, 2017): lo natural por un lado y lo humano por otro, el momento era propicio para apuntalar una cultura ambiental y sanitaria interrelacionada entre sí, y concientizar al ciudadano de la degradación ambiental como una de las causas multifactoriales de las epidemias actuales.

Durante el periodo de pandemia acontecido desde el último trimestre de 2019 y hasta diciembre de 2020 la gestión pública estatal y municipal en Jalisco implementaron acciones contingenciales con el fin de prevenir y mitigar el aumento de contagios dada alza generalizada mundial durante 2020 y 2021, en cuyo caso México como nación se posicionó en los primeros diez lugares de contagio a nivel mundial.

### **Prestación de servicios públicos elementales ante el covid-19**

En cuestión de transporte y movilidad urbana, emergió un conflicto social crítico ante el covid-19. En cuestión de movilidad y ante la necesidad de

ejercer las actividades laborales, el grueso de la población jalisciense optó por movilizarse para la realización de actividades económicas y sociales. El riesgo inminente de contagio como un costo ante un beneficio primordial la obtención de salario y esparcimiento, el balance general del costo-beneficio fue relativamente catastrófico independientemente de las restricciones gubernamentales que además de polémicas fueron ineficientes (Rojas y González, 2022).

Por otra parte, en cuestión de transporte y su gestión institucional, se prosiguió con la consecución de las estrategias orientadas a la estructuración del sistema de transporte integrado que tuvo mayor avance en periodo de pandemia ante el congestionamiento vial pese a la restricción de horario durante las semanas de contagio, lo que incrementó los aforos, por lo que se infiere que la estrategia de reducción de horarios lo único que alentó fue el contagio. El Índice Metropolitano de calidad del aire, fue emitido para su observación nacional en noviembre de 2006 en la gaceta oficial de la Federación como la norma ambiental: NADF-009-AIRE-2006. Con dicha norma oficial se establecen criterios pormenorizados sobre los gases contaminantes, así como sus afectaciones a la salud pública y ambiental a diferencia de los criterios implementados en 1982, cuyo indicador reflejaba una visión muy útil, aunque unidimensional de los efectos de la contaminación atmosférica.

Al averiguar si el escenario de disrupción modificó la pauta de contaminación atmosférica ante las acciones institucionales emergentes a contingencias, ya sean atmosférico o epidemiológico, y las continuas de inspección y vigilancia en torno a la movilidad y el transporte durante los momentos de casos de infección elevados, se encontró que la contaminación por fuentes móviles fue constante a diferencia de las fuentes fijas. La ordenanza gubernamental que pretendió desincentivar la movilidad urbana en AMG por autoridades locales frente a los comunicados de la Secretaría de Salud de la Federación que en todo momento desestimó la gravedad de la pandemia confundieron a la población, dado que cualquier acción gubernamental, más allá de ser vista como efectiva o necesaria, la sociedad las identificó como “facciosas”, “tendenciosas”, “partidistas”, peor aún como argumentos de segregación social, un clasismo que se intensificó desde el discurso político federal. La conclusión resultó en miles



de decesos, la experiencia que queda es que ante eventos catastróficos, la medida y la disminución del riesgo deben ser la regla ante disposiciones gubernamentales confusas, tergiversadas, de omisión o minimización del peligro real.

A partir del estudio y cruce de datos resultó que hubo una reducción de contaminantes procedentes de fuentes automotrices en 2020, la contaminación por material particulado proveniente de la industria siguió constante dentro de los parámetros monitoreados en otros momentos de continuidad considerado “normal” en la dinámica urbana, en tanto que las contingencias ambientales por incendio boscosos se contuvieron en tiempo más no en frecuencia, en 2020 acontecieron 39 incendios, ajenos a las actividades agrícolas, de acuerdo con la Comisión Nacional Forestal (Conafor, 2020) (Figura 6).

**Figura 6.** Antecedentes de las contingencias ambientales en el AMG 1996-2021.

Año	promedio imeca de diferentes estaciones de monitoreos ZMG	días con más de 100 imecas	porcentaje de días con más de 100 imecas	días con más de 150 imecas	días con más de 250 imecas	máximo valor registrado imeca
1996	128	268	73%	105		
2001	91	121	33	7	0	185
2006	90	125	34	5	0	173
2007	92	128	35	15	0	200
2008	86	115	31	7	0	185
2009	85	87	24	15	0	189
2010	93	133	36	18	32	255
2011	110	237	65	32	3	209
2012	89	128	35	9	2	220
2013	N/p	107	34	9	0	191
2014	N/P	123	33	3	0	163
2015	N/P	109	29.2	3	0	163
2016		228	62	128	10	184
<b>2019</b>		<b>242</b>	<b>66</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>211</b>
<b>2020</b>	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P	N/P

Fuente: Elaboración propia, con datos de SEMADET, 2021.

En cuanto al servicio de agua potable y alcantarillado, se observó problemas asociados a la calidad de agua, en torno a la atención de eventos

de inundación estos tuvieron la misma pauta que en momentos de normalidad. En el caso del AMG, el sistema intermunicipal de agua potable (Siapa) opera como un organismo público descentralizado del estado de Jalisco. En cuanto a la operación del capital técnico humano, al igual que en otros giros, se realizó cese de actividades parciales, por lo que la eficiencia y eficacia relativas a la supervisión de la calidad óptima de suministro y rehabilitación de la red de tuberías presentaron problemas evidentes para la sociedad como turbiedad como uno de los contaminantes presentes.

Debido a la contingencia y al balance de potabilización, la dotación de agua potable se vio afectado, tanto por el arranque de obras de infraestructura subterránea para la construcción de colectores pluviales, mantenimiento del sistema de suministro y atención a eventos hidrometeorológicos como las inundaciones. En el caso del suministro urbano, a lo largo de los dos años de confinamiento por cuarentena, los ciudadanos del primer cuadrante central, correspondiente al sector histórico, percibieron la contaminación por turbiedad en el suministro diario en frecuentes ocasiones desde 2019 hasta el punto de manifestarse públicamente en 2020 y 2021. En este sentido, la operación de olas estrategias tácticas puso de manifiesto la falta de planes operativos y manuales de procedimiento interno ante contingencias de cualquier índole como una de las consecuencias, se cuestionó la gobernanza en términos de proveeduría de servicios elementales (Venancio, 2021).

### **Gobernanza urbana, gobernanza ambiental los aprendizajes ante el covid-19**

La atención a la disrupción covid-19 en el estado de Jalisco se caracterizó por las restricciones propuestas en 2021 por el gobierno estatal, que a partir del aumento de casos instrumentó lo que se denominó “Botón de emergencia”. Como una de las consecuencias ecológicas, las pautas de expansión urbana e implementación de obras propicia la extensión de lo que se conoce como sellado urbano, compactar e impermeabilizar el suelo para facultarlo en carácter urbano y lo que provoca afectaciones ambientales y deterioro de los servicios ecosistémicos; ya que, se generan sinergias sobre la demanda de recursos naturales, al alterar los ecosistemas se

desbalancean los ciclos del agua, de los gases y comprometen la capacidad de remediación e infiltración “de y en” suelos. Además de las afectaciones resultantes de las actividades socioeconómicas como es el caso de la contaminación atmosférica provenientes de la movilidad y el transporte (Bolund y Hunhammar, 1999; Romero, et al., 2012; Orozco y otros, 2015).

Entre los hallazgos se encuentra que los gobiernos locales en las principales metrópolis, ante los problemas asociados en la dotación del agua y calidad ambiental, instrumentaron mecanismos de diagnóstico, inspección y vigilancia en término de cumplimiento ambiental de medidas de prevención, mitigación, conservación de recursos naturales tanto en los recientes Planes de Ordenamiento ambiental, en el caso de Jalisco, zonas metropolitanas y área metropolitana de Guadalajara, casos similares con las debidas distancias en torno a dinámicas particulares se han llevado a cabo tanto en las zonas urbanas relevantes del país (México, Monterrey, Toluca, Puebla) y otras relevantes en emergencia.

A la par la acción pública gubernamental que ha implementado criterios de sustentabilidad al quehacer público de manera transversal, en general, y empieza una dinámica de focalización de los organismos metropolitanos del país en lo concerniente a la GIRH (asunto que por más de tres décadas se dirimía en los Organismos de Cuenca) lo que ha repercutido en el replanteamiento de la coordinación ante competencias y concurrencias institucionales en temas de ordenamiento territorial y preservación de recursos naturales para destino urbano.

Ante dicha problemática, las metrópolis exigen más de lo que pueden compensar en acciones sustanciales, como es el caso de la demanda de recursos naturales con muy poco impacto de las acciones implementadas por parte de los gobiernos y la sociedad para la prevención, mitigación o remediación ante la depredación de la naturaleza. El “avance urbano”, la complejización de actividades e incremento de consumismo en el espacio terrestre, su uso e independientemente de la expansión de infraestructura horizontal o vertical de la urbe, acarrea costos elevados en términos ambientales. “La ciudad demanda a cualquier costo (ambiental o sanitario), es fría, seductora y antipática —en sentido metafórico—” ante la devastación de zonas periféricas, naturales o en periurbanización (Díaz, 2014), e independientemente del tiempo social, en cuyo caso se trata del periodo de pandemia.

Entre claroscuros ha transitado la política ambiental metropolitana en donde dicha transversalidad y horizontalidad para la ejecución eficaz de una gestión pública sustentable (que en algunas materias ambientales fue eficiente y efectiva), acorde a los retos del siglo XXI se topa y se mina cuando la emergencia hídrico-ambiental (crisis hídrica generalizada) se hace evidente en las “grandes ciudades pujantes” del Norte y Occidente de México. Un sistema de gestión representativo, deliberativo, técnico y científico como reza la gestión por cuencas mexicanas, poco había auditado, participado o incluido a una entidad territorial, difusa, policéntrica, diversa como son los espacios metropolitanos.

Si bien la gobernanza urbana ha sido tratada en los gobiernos municipales conformantes del AMG, está ha sido nutrida con componentes técnicos derivados de la gestión ambiental y el axioma de la sustentabilidad (Cantú, 2012) al momento de ejecutar planes y programas tanto estatales como municipales con corte sustentable transversal, la construcción de la gobernabilidad fue un asunto postergado hasta el momento de la emergencia sanitaria del Covid-19 en cuyo caso las instrucciones para tender contingencias ante el aumento de casos de infección conllevo a que el gobernador impusiera un corte marcial denominado botón de emergencia (Rojas y González, 2022).

### **Ordenamiento territorial sustentable, Plan de acción climática del covid-19 hacia el mañana**

Si bien el ordenamiento territorial basado bajo premisas del axioma de la sustentabilidad contribuye además del ordenamiento a la prevención, mitigación, compensación y restauración de las implicaciones ambientales, en el espacio metropolitano del AMG, en cuyo caso el POTMet (2016) enuncia tanto áreas urbanas como las naturales y rurales absorbidas por la urbe, quedan clasificadas en algunos casos como los parques (denominados actualmente bosques urbanos) como áreas de resguardo ecológico proveedoras de servicios ecosistémicos y aquellas que evidencian ausencia de infraestructura urbana como áreas de reserva urbana, susceptibles a la conurbación (Rojas y González, 2022).

En lo concerniente al covid-19, los planes y programas gubernamenta-

les establecidos en el quinquenio anterior a la pandemia, continuaron implementándose como en tiempos ordinarios; las medidas de reducción de movilidad urbana, las pautas de sanitización en torno a la conglomeración de espacios de espera de transporte y la reducción de horarios de servicio, aunado al cierre de giros económicos tuvieron repercusiones severas tanto en la salud pública como en la situación económica de la población, paradójicamente tuvieron nulo resultado en términos ambientales (Rojas y González, 2022).

En dichos casos, las fuerzas económicas que produce la especulación en torno a la gestión del uso del suelo y su cambio de vocación, ya sea de manera ilegal o a través de prácticas y arreglos no institucionales influyen directamente en su transformación. No es nada novedoso escuchar ofertas de complejos urbanos habitacionales en áreas periurbanas o la intensificación de la transformación de espacios céntricos a edificaciones verticales.

En el mismo orden de ideas, el AMG experimenta el fenómeno de transformación de sus centralidades históricas a través de la gentrificación, el desarrollo y sobre oferta de torres habitacionales de alto valor, provocando con ello un espacioso vacío acorde al modelo Desarrollo Orientado al Transporte (DOT) que se traduce en poca demanda por la inaccesibilidad ante el precio restrictivo y espacios vacíos susceptibles al arrendamiento temporal o vacacional (Airbnb), como es el caso en otras capitales metropolitanas o de interés turístico como lo enuncia el Banco de México (2021). En las dos gráficas siguientes en las que el organismo autónomo expone la situación del desarrollo inmobiliario que se incrementa bajo una lógica de rentabilidad muy poco cercana a la remediación de los problemas de ordenamiento territorial que en el pasado fue expansivo y aun con la implementación del modelo DOT, no faculta ni posibilita la atracción de nuevo a cuenta de la gente que se mudó a los espacios periurbanos (Figura 7 y Figura 8).

**Figura 7.** Proporción de reservaciones de Airbnb y disponibilidad por región.

Proporción de Reservaciones de Airbnb y Disponibilidad por Región		
Porcentaje		
Región	Alojamiento Disponible en Airbnb como Proporción de Alojamiento Disponible en Airbnb y Hoteles	Distribución de Disponibilidad de Airbnb entre Regiones
	Nacional	30.0
Norte	29.9	10.4
Centro Norte	30.3	28.3
Centro	33.2	26.4
Sur	27.8	34.8

Nota: Cada propiedad de Airbnb se supone equivalente a un cuarto de hotel independientemente de su número de habitaciones.

Fuente: Banco de México con datos de AirDNA y de la Secretaría de Turismo del Gobierno Federal

**Figura 8.** Reservaciones en Airbnb y cuartos ocupados y hoteles (proporción respecto a febrero de 2020).

Reservaciones en Airbnb y Cuartos Ocupados en Hoteles				
Proporción Respecto a Febrero de 2020				
Porcentaje, a.e.				
	Cuartos Ocupados en Hoteles		Reservaciones en Airbnb	
	(1) abr-20	(2) mar-21	(3) abr-20	(4) mar-21
Nacional	4.1	50.2	27.9	99.3
Norte	11.5	55.3	20.7	115.2
Centro Norte	4.3	56.3	31.7	102.8
Centro	4.9	36.3	27.2	79.5
Sur	2.0	49.3	27.1	103.8

a.e./ Calculado con cifras con ajuste estacional.

Fuente: Banco de México con datos de AirDNA y de la Secretaría de Turismo del Gobierno Federal.

Ante todo, ni el POTMet del AMG ni el Plan de Acción Climática contribuyen a la mejora de calidad de vida, mucho menos establecen mecanismos de ejecución y restricción ante la construcción de espacios habitacionales que en la práctica diaria pudiesen contribuir a la mitigación de contaminación atmosférica y mayor uso de transporte público pero que en casos de pandemia pueden jugar en sentido inverso. En los aspectos cualitativos de desigualdad social y oportunidad equitativa de acceso a la ciudad según Lefebvre (1978): el derecho del ciudadano a crear la ciudad acorde a las necesidades de superación social sin que el sistema capitalista sea quien disponga realmente, en esencia se sugiere que la ciudad se sustente desde aspectos sociales y no solo económicos (Molano, 2016) en detrimento del tema ambiental y la salud es parte integrante del ambiente ecológico. El ideal de estos autores citados queda supeditado más a un discurso irrealizable debido a las fuerzas económicas de inversión y su poder en la toma de decisiones públicas.

En lo concerniente a la contaminación ambiental, más allá de los conflictos generados en la movilidad y el transporte en el periodo de pandemia, la atención a contingencias ambientales producidas por incendios forestales en el Bosque de La Primavera al sur poniente del AMG, la frecuencia en su presencia y sinergia de contaminación con material particulado se elevó, en cuanto a emisiones de gases contaminantes producto de la actividad vehicular se mantuvo en rango normal como en otros periodos (Rojas y González, 2022).

Si bien la lucha anticapitalista de las ciudades rebeldes (Harvey, 2013, p. 171-224) en el contexto actual de América Latina, en términos moderados, no se orienta la instauración de un comunismo o la enunciación del triunfo del populismo, se busca la realización de los aspectos sociales del desarrollo humano de la realización de las personas en un hábitat equilibrado en donde sí es crucial el rescate de los aspectos ecológicos y sociales para la consolidación de justicia y gobernanza urbano-ambiental constantemente reclamada por colectivos ciudadanos, la búsqueda a través de las directivas gubernamentales de ordenamiento territorial sustentable, elaboradas con apego racional, ejecutadas y observadas bajo apego de transparencia y rendición de cuentas para evitar los arreglos no institucionales en el desarrollo “ventajoso” de gentrificación unilateral hacia el poder adquisitivo, en síntesis: sin corrupción.

## Discusión

La prestación de servicios públicos por las instituciones gubernamentales es un factor característico de los territorios habitados por humanos y el desarrollo de sus actividades, la complejidad por diversidad de necesidades y actividades es propia del espacio urbano. Dicho espacio es altamente demandante debido a la dinámica del sistema urbano (Castells, 2014). donde el elemento articulador, la gestión, regula las relaciones entre los elementos de producción, consumo e intercambio a través de niveles simbólicos que determinan el desarrollo (económico, social y humano) a partir del simbolismo intrínseco en el sistemas capitalista (Molano, 2016) y sus modelos económicos derivados a través de formas ideológicas acordes a la cultura particular que cohesiona social y espacialmente a lo que se puede reconocer como una región territorial metropolitano, como puede ser el caso de AMG.

Con relación a las formas ideológicas del modelo capitalista actual, el neoliberalismo, recurre a corrientes teóricas del liberalismo económico, en particular al desarrollo de las formas de circulación y distribución del Capital regulado por las fuerzas de mercado, mientras la otra corriente ideológica retomada es concerniente al liberalismo político, donde la democracia como poder del pueblo coincide con las libertades sociopolíticas y la elección individual en el mercado.

En el proceso de gestión pública desempeñado por las autoridades locales, de los municipios y el estado, perfilan las políticas públicas más significativas para la agenda pública (Aguilar, 2015), en tanto que lo ambiental, la sustentabilidad en específico, como axioma global de la política pública contemporánea (Grierson, 2007), que deviene de las preocupaciones y análisis vertidos en la primer cumbre global de medioambiente en Estocolmo (Brundtland, 1987).

Dicha preocupación devino como agenda para el diseño de política pública (Robbins, 2012), el espacio urbano y su presente “evolución” hacia lo metropolitano (Soussa, 2010) evidencia la creciente necesidad del desarrollo de una buena Gobernanza tanto en términos urbanos como ambientales, como procesos correlativos entre sí y no necesariamente paralelos, debida a la emergencia global que implica la ciudad para el estrés



ambiental, la merma de recursos naturales y con ello la creciente vulnerabilidad de la sociedad sobre la imposibilidad de enfrentar pandemias, como se demostró con el covid-19 desde sus inicios y hasta el 2023.

La dinámica del capitalismo contemporáneo, sus afectaciones ambientales guardan lógica con el pensamiento propio del modelo neoliberal el cual es asincrónico a la ecología profunda (Naess, 2008; Ferry, 2013; Naess, 1995). En dicha situación los planes y programas gubernamentales que se presumen como sustentables son solo una forma de sustentabilidad superflua que guarda sentido con las formas urbanas, en sus indicadores y formas morfológicas explicadas por González y Larralde (2019).

Por último, el capitalismo global, la tercera etapa de la modernización, da paso a una tercera revolución urbana y al surgimiento de la metápolis o ciudad de lugares y flujos. La metapolización es un doble proceso, comenta Ascher, de metropolización y de formación de nuevos tipos de territorios urbanos (metápolis). (González y Larralde, 2019)

El proceso de transformación entre los recursos naturales materiales y energéticos siguen un proceso sistemático regulado por las autoridades, ejecutado por la sociedad y aprovechado por pocos, con afectaciones para todos; donde la obtención, procesamiento, aprovechamiento, disposición y reutilización se rompe continuamente provocando desequilibrio entre los recursos requeridos a la naturaleza y los procesos de compensación y remediación. El proceso de aprovechamiento del sistema urbano, o los procesos si visualizamos la cuestión urbana a partir de las materias ambientales observadas en la gobernanza ambiental y urbana, presentan una inercia de expansión territorial urbana (Thomas, Nechyba y Walsh, 2004), explotación de recursos donde el suelo, componente ambiental, es transformado.

En el siglo XXI, dada la crisis ambiental y escasez de recursos, la sustentabilidad se ha erigido como axioma mundial (Cantú, 2012) en su instrumentación en torno a la dotación de bienes y servicios tanto los del ámbito gubernamental como aquellos característicos en el mercado. Es en los espacios urbanos donde la demanda y oferta de bienes y servicios

es intensa en tanto la rapidez del proceso de circulación de estos ante las expectativas de las personas.

En dicho caso es conveniente abordar el fenómeno del sistema urbano en torno al aprovechamiento de recursos materiales y energéticos a partir de la visión de metabolismo urbano (Díaz-Álvarez, 2014; Sanz y Navazo, 2012), de tal manera que su estudio evoca a un sistema urbano dinámico (Castells, 2014), con ello es posible focalizar los flujos de sustentabilidad al momento de apereibir la cadena de gestión de cada material natural y recurso energético posterior a su uso social y en el proceso de reciclado o confinamiento final, cuando el proceso del enfoque en comento es retomado por la Gestión pública en el tenor de una gobernanza eficiente (Aguilar, 2015). El avance hacia el logro del ideal de sustentabilidad es posible como ha sido visualizado en casos locales como Curitiba (Cepal, 2002) en América Latina o Róterdam en Europa (Rotterdam municipality, 2014), con las debidas asimetrías y diferencias, en tanto que un lugar implicó la implementación de políticas locales enfocadas al desarrollo social y ambiental en tanto que el otro implicó el reordenamiento territorial y productivo. El análisis del estado del arte llevado a cabo en la instrumentación de políticas públicas en comparativa (Gunturiz, 2019) contribuye a la mejor comprensión de las problemáticas y soluciones implementadas en el contexto de la búsqueda sustentabilidad y consolidar una buena gobernanza urbana además de que se contribuye a la construcción de indicadores de sustentabilidad urbana (Kennedy *et al.*, 2010).

### **Entre el centro y la periferia del AMG, esfuerzos para la implementación de la sustentabilidad**

La dinámica metropolitana del siglo XXI enfrenta una crisis velada desde la década de los ochenta y con la llegada del covid se develaron los problemas reales en tanto a la deshumanización del espacio, la desvalorización de la persona como agente dinámico, creador e interrelacionado con la sociedad y el ambiente no solo urbano sino ecológico. Por lo cual, se requiere un abordaje de estudio de enfoque sistémico, correlacionado e integrado, sociedad y naturaleza, con procesos que conforman sistema urbano (Castells, 1986). En cuanto a la dinámica de los procesos aconteci-

dos en el sistema urbano el enfoque que ha resultado pertinente en tanto la inclusión de los sistemas ecológicos a los procesos de habilitación urbana y por ende social, en la conceptualización de la interdependencia entre lo social, que demanda de materiales naturales y energía, y lo natural, que posee lo necesario para el facultamiento biológico y social del humano. Este último establece una relación inequitativa pues toma más de lo que puede remediar de la naturaleza alterando los ecosistemas (Díaz Álvarez, 2014; Sanz y Navazo Lafuente, 2012).

Con relación a lo anterior, todo espacio delimitado territorialmente como urbano lo ecológico están interrelacionados una red compleja de flujos: insumos naturales, transformación de estos, ante la dinámica humana en sus espacios característicos de la realización social (Almeida, Scatena, y Luz, 2017), y con mayor razón en espacios metropolitanos debido a la conglomeración demográfica que se establece en los espacios habilitados con bienes, servicios y amenidades bajo el ideal de apropiación de la ciudad y aportación de experiencias e interacciones de procedencia diversa y pluricultural que por otra parte genera afectaciones ambientales puntuales de repercusión global.

En dicho supuesto es necesario explicar *grosso modo* como es que se define la dinámica urbana, el crecimiento de “lo urbano” y por consecuencia el paulatino abandono de las actividades rurales. De acuerdo con Castells, la interacción de las personas al trasladar recursos materiales y servicios define la estructura del sistema urbano, y a pesar de la falta de “sincronicidad” en los procesos de gestión del uso del suelo en las diferentes áreas que conforman el espacio urbano (Cabrera, 1972, 39; Castells, 2004; Dávila, 2009) y el cual no debería romper las dinámicas de producción y sociabilización del ámbito rural por principio de interdependencia.

### **Lo periurbano en AMG reflejo del ordenamiento territorial urbano de México**

En lo concerniente a lo periurbano existen tres vías del nacimiento urbano en espacios naturales: de manera irregular fomentado desde grupos sociales desprovistos de capacidad económica para acondicionar el espacio y gestionar el cambio del uso del suelo; a través de grupos privilegiados

económicamente que cabildean la transformación del uso del suelo ante las autoridades competentes o se convierten en “población objetivo” por parte de desarrolladores inmobiliarios que ofrecen la amenidad del paisaje natural o la privacidad como exclusivo; o a través de la autoridad gubernamental que mediante directivas de política pública o simple poder político sin un ordenamiento territorial adecuado resuelven expandir de manera radial el espacio urbano.

En lo que se ha determinado conceptualizar como “ciudad difusa” o “ciudad dispersa” (Monclús, 1998), se evidencian intereses sobre la construcción de infraestructura urbana pero no necesariamente espacios habitacionales asequibles económica o geográficamente, además del equipamiento de servicios públicos primarios; la movilidad además de eficiente debiera ser pertinente a las necesidades de la urbe y sin “cargas pesadas” al ambiente, que con el covid-19 tanto sociedad y gobierno se replantearon la inminente necesidad de atender los criterios ambientales (ya se sea en términos de salubridad o de hábitat). Aunque, los retos implícitos en la prestación de servicios públicos representen desafíos ante la consolidación de pautas sustentables en contextos difíciles como fue el caso de la pandemia, en cuyo caso entre más alejada la persona de las centralidades de servicios la severidad de daños se incrementó un caso especial en el ámbito periurbano, pero aquel desprovisto del poder adquisitivo, el abandonado institucionalmente, el masificado (Rojas, 2019; Dávila, 2009) y el que recibió los estragos de la infección. Ante dicha problemática, la metrópoli exige materia prima sin afrontar los costos reales representados en degradación ambiental del entorno natural y el rural.

### **La gobernanza ambiental en la búsqueda de la gobernanza urbana**

La gobernanza urbana devenida del concepto de gobernanza-gobernabilidad en donde la gobernanza alude al equilibrio entre las fuerzas políticas, sociales y económicas que rigen el devenir humano como parte de una constitución social; es decir, el gobierno, la sociedad civil y la dinámica del mercado logran o propician del desarrollo armónico económico, social e institucional, frente a la capacidad que tiene el gobierno para gobernar,

ya sea a través del equilibrio o la imposición (Aguilar, 2015), debida a la complejidad que se sitúa en la dinámica acelerada de la revolución digital, a las formas en que evoluciona el sistema urbano con impactos negativos y sinérgicos en los sistemas naturales y rurales.

El término gobernanza ha devenido en casos particulares de su operativización conceptual, se habla de gobernanza urbana, metropolitana, ambiental, institucional, entre otras “formas”; no obstante, se trata de abstraer de la complejidad el campo temático específico y explicar cómo se implementa un equilibrio de la gestión en torno a una problemática detectada, su especificidad acorde al caso se utiliza para la instrumentación de acciones públicas, debido a la naturaleza político-institucional de la categoría conceptual; Tellería (2014) alude que el concepto de “gobernanza urbana” como la evolución del estudio de los gobiernos locales en contextos urbanos desde una visión urbano-politológica.

De acuerdo con el autor aludido, existe un creciente interés vinculado al protagonismo de la ciudad en lo político que se refleja en una gran diversidad temática enmarcada por el análisis de política pública en términos de gestión, y en donde el equilibrio de las fuerzas que interactúan al interior del espacio urbano evidencia una perspectiva de lo urbano estructural-marxista de la concepción de Lefebvre a la adopción de sistema urbano de Castells más propio y cercano a la ecología profunda (Naess, 2018; Ferry, 2013) de la integración sistémica de los ecosistemas en donde lo social es propio de un ecosistema “natural” y por ende recíproco, interrelacionado, el medio natural con el social debido a los procesos de transformación expansiva de lo urbano (Soussa, 2010) y sus impactos en la demanda de materia natural y energía que con ciería a la visión de metabolismo urbano, por lo cual gobernanza urbana y ambiental confluyen.

Por otra parte, Berninger, *et al.* (2011) mencionan que la gobernanza urbana requiere de la “Coordinación entre los distintos departamentos especializados de las autoridades municipales; Coordinación entre varios niveles de gobierno y autoridades” incluyendo la participación de los gobiernos federal, estatal; asimismo, mencionan el “Control político para alcanzar objetivos políticos (generales)” como ya se ha mencionado en tanto las competencias y concurrencias gubernamentales que existe en el ordenamiento jurídico-normativo en México. Derivado de lo mencionado

argumentan que” Por lo tanto, la gobernanza urbana integrada es un enfoque de gestión en su esencia.

En tanto para la presente década la perspectiva en torno a la gobernanza y gestión pública cuya concepción del gobierno postburocrático y basado bajo elección racional y análisis de política pública, si bien es aún cuestionada en los ámbitos académicos, ha sido asimilada rápidamente en los gobiernos locales (Aguilar, 2015), de Administración pública se devino el concepto de gestión pública y con ello la prospectiva de una atención ciudadana más efectiva, eficiente y eficaz, más en términos de provisión de servicios públicos. De manera que los informes gubernamentales municipales presentaron resultados centrados en los ámbitos sectoriales primordiales, para las municipalidades rurales, la explicación y descripción de competencias y concurrencias de actuación entre ámbitos de gobierno sostiene la lógica del desarrollo rural.

Por otra parte, aquellos espacios primordialmente urbanos, en donde convergen actividades heterogéneas económica y socialmente y ante ciudadanos informados “medianamente” (dado que no existe el ciudadano informado en todo, el renacentista) o aquellos afectados por las acciones o inacciones gubernamentales la ejecución de la visión de Nueva Gestión pública deviene en compleja y crítica al momento en el que las acciones gubernamentales no cumplen las expectativas ciudadanas o exceden el esquema de actuación pública como se pudo observar en ciudades, espacios metropolitanos dinámicos de todo el planeta y los espacios metropolitanos de México, como el AMG, no fueron la excepción.

## Conclusión

La expansión de la urbe conlleva problemáticas a corto y largo plazo entre los cuales destacan: incapacidad de movilidad eficiente, competencia por el uso de recursos, específicamente agua, riesgo de pérdida del equilibrio metabólico entre lo urbano, natural y rural, pauperización y concentración demográfica en las ciudades, abandono agrícola ya no tanto por la fuerza atractora de la ciudad sobre población rural o por el *glamour* cultural que los espacios urbanos reasantan en el ideal de desarrollo capitalista y de estatus social que representa el emplazamiento demográfico en hábitats con

amenidades acordes a la sustentabilidad superflua. En términos socioambientales, los costos ambientales y la capacidad de gestión son diferencial e inequitativa entre los grupos periurbanos con poder adquisitivo en detrimento de los desprovistos.

La incapacidad gubernamental para expandir la red de servicios y regular la conducta social en términos ambientales resulta no solamente un reto financiero sino de educación ambiental, ante las pautas culturales entre la comprensión de lo sustentable para el rico y para el pobre en términos socioeconómicos. De modo que el comportamiento y las pautas culturales de la ciudadanía en los espacios metropolitanos, representan un reto para la instrumentación de pautas instrumentales ante contingencias sanitarias debido a interrupciones pandémicas, la situación devendrá en mayor conflictividad y riesgo ambiental y sanitario lo cual obstaculiza el desempeño de una buena gobernanza ante los esfuerzos gubernamentales de mantener gobernabilidad metropolitana y muy a pesar de la estructuración de planes de ordenamiento territorial que pese a su planteamiento de zonas de resguardo ambiental y rural, los flujos de presión generados por la iniciativa privada la económica y política actúa en detrimento social y ambiental, lo que afecta a los más vulnerables.

## Referencias

- Aguilar-Villanueva, L. (1993). Estudio introductorio. En L. Aguilar-Villanueva, *Problemas públicos y agenda de gobierno*. Miguel Ángel Porrúa.
- Aguilar-Villanueva, L. (2015). *Gobernanza y gestión pública*. Fondo de Cultura Económica.
- Alcantara-Saez, M. (1995). El rendimiento del sistema político en relación con las políticas públicas. En M. A. Saez, *Gobernabilidad, crisis y cambio*. FCE.
- Almeida, R., Scatena, M. y Luz, M. (2017). Environmental perception and public policies - dichotomy and challenges to the development of a sustainability culture. *Ambiente & Sociedade*, 20(1), 43-64. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31750848004>
- Aparicio, A. G. (2013). *El análisis coste-beneficio como herramienta para una gestión pública basada en evidencias*. <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones>

- [caciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/390/ALFONSO%20GONZALEZ%20APARICIO.pdf](#)
- Arellano, A. y Arias, R. (2013). El área metropolitana de Guadalajara: travesía urbana, política y gestión metropolitana. En A. A. R. Ortiz-Barba, *Coordinación y Gestión Metropolitana en Jalisco*. Universidad de Guadalajara. <https://www.redalyc.org/journal/6277/627771920001/html/>
- Arendt, H. (2008). *La promesa de la Política*. Paidós.
- Ávila, P. (2008). Vulnerabilidad socioambiental, seguridad hídrica y escenarios de crisis por el agua en México. *Ciencias*, 90, 46-57. <https://www.redalyc.org/pdf/644/64411395008.pdf>
- Ayala-Espino, J. (1999). *Instituciones y economía; Una introducción al neoinstitucionalismo económico*. Fondo de Cultura Económica.
- Banco de México. (2021). *El Mercado de Propiedades Residenciales de Alquiler Temporal en México*. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/reportes-sobre-las-economias-regionales/recuadros/%-7BF49E8511-4DF8-DBE6-D5722C81EDBEC1E1%7D.pdf>
- BBC. (29 de 04 de 2020). Cómo se cerró el agujero más grande detectado en la capa de ozono sobre el Polo Norte (y no tiene nada que ver con el coronavirus). <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52479826>
- Beach, D. y Pedersen, R. B. (2013). *Process-Tracing Methods: Foundations and Guidelines*. University of Michigan Press.
- Beach, D. y Pedersen, R. B. (2017). Process-Tracing Methods in Social Science. *Politics*. Oxford Research Encyclopedias. DOI: <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228637.013.176>
- Bennett, S. y Bowers, D. (1976). *An introduction to multivariate techniques for social and behaviour sciences*. Macmillan.
- Brundtland, H. G. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development; Our commons future*. Naciones Unidas.
- Cantú, P. (2012). El axioma del desarrollo sustentable. *Revista de Ciencias Sociales*, 3(137), 83-91. <https://www.redalyc.org/pdf/153/15325492007.pdf>
- Cascetta, E., Pagliari, F. y Papola, A. (2007). Governance of urban mobility: complex systems and integrated policies. *Advances in complex systems*, 10(2), 339-354. <https://doi.org/10.1142/S0219525907001392>
- Castells, M. (2014). *La cuestión urbana* (cuarta reimpression). Siglo XXI.



- Castro, E. y Lacabana, M. (2005). Agua y Desarrollo en América Latina: por una democracia sustantiva en la gestión del agua y sus servicios. *Cuadernos del Cendes*, 22(59), 01-02. <http://ve.scielo.org/sc>
- CEED. (2021). Seguimiento Covid. Universidad de Guadalajara, Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo, Guadalajara. <https://www.jaliscoafuturo.mx/jalisco-despues-del-covid-19/seguimiento-covid-19/>
- Cepal (2022). Un modelo de desarrollo sostenible: Curitiba, Brasil. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago, Cepal. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5747>
- CFR. (08 de 12 de 2021). Global Climate Agreements: Successes and Failures. International efforts, such as the Paris Agreement, aim to reduce greenhouse gas emissions. But experts say countries aren't doing enough to limit dangerous global warming. <https://www.cfr.org/background/paris-global-climate-change-agreements>
- Conafor. (2020). *Información estadística semanal de incendios forestales por entidad. Comisión Nacional Forestal*. Ciudad Zapopan: Gobierno de México. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/604834/Cierre\\_de\\_la\\_Temporada\\_2020.PDF](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/604834/Cierre_de_la_Temporada_2020.PDF)
- Coneval. (2020). Población con ingreso laboral. [https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/ITLP-IS\\_resultados\\_a\\_nivel\\_nacional.aspx](https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/ITLP-IS_resultados_a_nivel_nacional.aspx)
- Dávila, J. y Brand, P. (2012). La gobernanza del transporte público urbano: indagaciones alrededor de los Metrocables de Medellín. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 21(2), 85-96. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74826255013>
- De Obeso G. San Román, Rubio, J., Preciado, K., Armendáriz Vallarta, L., Silva, M. y Fernández Lignian, U. (2013). *Costos Económicos y Ambientales de los autos en la Zona Metropolitana de Guadalajara*. Colectivo Ecologista Jalisco A. C. <https://cronicadesociales.files.wordpress.com/2013/10/reporte-autos-lac-cej.pdf>
- De-Anda, J., Gallardo, J. y López, A. (2014). Diagnóstico Integral del Polígono de Fragilidad Ambiental (POFA) y su entorno 2012. ciatej a.c.-coecytjal-conacyt. <https://ciatej.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1023/673>
- De-Anda, J., Gallardo, J. y López, A. (2014). Diagnóstico Integral del Polígono de Fragilidad Ambiental (POFA) y su entorno 2012. ciatej

- a.c.-coecytjal-conacyt. <https://ciatej.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1023/674>
- Díaz Álvarez, C. J. (2014). Metabolismo urbano: herramienta para la sustentabilidad de las ciudades. *Inter Dsiciplina*, 2(2), 51-70. DOI: <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2014.2.46524>
- Durand, L., Figueroa, F. y Guzmán, M. (2011). La ecología política en México ¿Dónde estamos y para dónde vamos?. *Estudios Sociales*, 19(37), 282-307. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-45572011000100011](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572011000100011)
- Ferry, LUC. (1992). La ecología profunda. *Revista Letras Libres*, 192. <https://letraslibres.com/vuelta/la-ecologia-profunda/>
- Gobierno del estado de Jalisco. (2013). *Programa Sectorial de Medio Ambiente 2013-2033*. Gobierno del estado de Jalisco. <https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/sectorial-medio-ambiente.pdf>
- González et al., (2019). La forma urbana actual de las zonas metropolitanas en México: indicadores y dimensiones morfológicas. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 34(1), 11-42. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-72102019000100011](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-72102019000100011)
- Grierson, D. (2007). The Urban Environment: Agendas and Problems. *International Journal of Environmental*, 3(1), 1-8. DOI: 10.18848/1832-2077/CGP/v03i01/54314
- Gudynass, E. (2004). *Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible*. CLAES. <http://ambiental.net/wp-content/uploads/2000/01/GudynasDS5.pdf>
- Gunturiz, A. (2019). *El método comparado y el estudio de las políticas sociales en América Latina y el Caribe*. (F. d. Educación, Ed.) RELMECS, 8(2), e044. <https://doi.org/10.24215/18537863e044>
- Hill, M. (2005). *The Public Policy Process*. (5a ed.). Pearson.
- Imeplan. (2016). *Plan de Ordenamiento Territorial para el Área Metropolitana de Guadalajara*. Gobierno del estado de Jalisco. [https://www.imeplan.mx/wp-content/uploads/2021/12/PO'Tmet\\_IIIIFB-BajaRes-1.pdf](https://www.imeplan.mx/wp-content/uploads/2021/12/PO'Tmet_IIIIFB-BajaRes-1.pdf)
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). *Encuesta intercensal. Aguascalientes*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/>
- Jalisco. (2019). *Nuevo Modelo Integrado de Movilidad*. Guadalajara. Gobierno

- del Estado de Jalisco.: <https://mimovilidad.jalisco.gob.mx/>
- Kennedy, C., Pincetl, S. y Bunje, P. (2010). The study of urban metabolism and its applications to urban planning and design. *Environmental Pollution*, 159(8-9), 1965-1973. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2010.10.022>
- Larraguibel-Galarce, C. (2002). De la utopía a la construcción de la sustentabilidad desde el espacio local. *Revista Mad*, 6, 1-92. DOI: <https://doi.org/10.5354/rmad.v0i6.14821>
- Lefebvre, H. (1978). *El derecho a la ciudad*. Edición península.
- Lerner, H. L. (1951). *The Policy Sciences: Recent Development in Scope and Method*. Stanford University.
- Luna Nemecio, J. (2022). Sustentabilidad versus emergencia ambiental: los corredores urbano-industriales como factor de conflictos hídricos en el estado de Morelos, México. *Universidad Y Sociedad*, 14(2), 90-100. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2680>
- Majone, G. (2014). *Evidencia, argumentación y persuasión en la formulación de políticas*. FCE.
- Martínez-Carazo, P. (2006). El método de estudio de caso; Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión*, 20, 165-193. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64602005>
- Méndez, R. (1999). *Desarrollo desigual, medio ambiente y territorio; Geografía económica*. Ariel.
- Molano Camargo, F. (2016). El derecho a la ciudad: de Henri Lefebvre a los análisis sobre la ciudad capitalista contemporánea. *Folios*, 2(44), 3-19. <https://doi.org/10.17227/01234870.44folios3.19>
- Naess, A. (1995). *VVA Deep Ecology for the 21st Century*. George Sessions.
- Naess, A. (2008). *The Ecology of Wisdom*. Alan Drengson y Bill Devall.
- Opendemocracy*. (7 de agosto de 2018). Neoliberalism drives climate breakdown, not human nature. <https://www.opendemocracy.net/en/opendemocracyuk/why-new-york-times-is-wrong-about-climate-change/>
- Ortiz-Paniagua, C. y Ortega-Gómez, P. (2016). Retomando fundamentos y paradigmas para el tránsito de la crisis ambiental hacia sociedades sustentables. *Sociedad y Ambiente*, 4(10), 113-131. DOI: <https://doi.org/10.31840/sya.v0i10.1655>
- Perkins, H. (2017). Neoliberalism and the Environment. En A. A. Geographers, *International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment*

- and Technology*. John Wiley & Sons. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781118786352>
- Pickett, M., Cadenasso, D., Childers, D., McDonnell, M. y Zhou, W. (2016). Evolution and future of urban ecological science. *Ecosystem Health and Sustainability*, 2(7), e01229. DOI: <https://doi.org/10.1002/ehs2.1229>
- Portney, P. (1990). *Public Policies for environmental protection*. Resources for the Future, Inc.
- Ragin, C. (2007). *La construcción de la investigación social. Introducción a los métodos y su diversidad*. Siglo del Hombre editores-Universidad de los Andes.
- Ramirez-Andreotta, M. (2019). Environmental Justice. *Environmental and Pollution Science*, 21, 573-583. DOI: <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-814719-1.00031-8>
- Ramírez-Treviño, A., Sanchez-Nuñez, J. y García Camacho, A. (2004). El Desarrollo Sustentable: Interpretación y Análisis. *Revista del Centro de Investigación*, 6(21), 55-59. <https://www.redalyc.org/pdf/342/34202107.pdf>
- Robbins, P. (2012). *Political ecology: a critical introductions to geography* (2a Ed.). Wiley-Blackwell.
- Rojas, Ramírez, J. J. P. y González, Villa, S. (2022). Movilidad urbana y transporte en Guadalajara metropolitana, Mexico: interrupciones y continuidades ante el COVID-19, 2(13), 1-19. *Trayectorias Humanas Transcontinentales*, (13). DOI: <https://doi.org/10.25965/trahs.4460>
- Rojas-Ramírez, J. (2019). Periurbanización en Zonas metropolitanas Guadalajara y Ocotlán, Jalisco. *Bitácora Urbano Territorial*, 29(1), 23-32. DOI: <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n1.67254>
- Rojas-Ramírez, J. (2022). La gestión metropolitana del agua en Guadalajara, México: su incorporación a la agenda de gestión metropolitana sustentable. *Proyección: estudios geográficos y de ordenamiento territorial*, 16(31), 213-246. <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/proyeccion/article/view/5719>
- Ross, M. H. (1995). *La cultura del conflicto*. Paidós.
- Rotterdam municipality. (2014). *Urban Metabolism. Sustainable development of Rotterdam*. [https://iabr.nl/media/document/original/urban\\_metabolism\\_rotterdam.pdf](https://iabr.nl/media/document/original/urban_metabolism_rotterdam.pdf)
- Sanz, A. A. y Lafuente, M. (2012). Metabolismo urbano, energía y movilidad

- en la era del petróleo. *Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales* 44(171), 89-96. <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/76110>
- Schwedler, H. (2011). *Gobernanza Urbana Integrada*. Metropolis. <https://www.metropolis.org/sites/default/files/c3-metropolis-gobernanza-integrada-esp.pdf>
- Senado Mexicano. (1988). Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental. H. Camara de Diputados del Congreso de la Unión.
- Sousa G, E., (2010). De la ciudad a la metrópoli. Una interpretación teórica del fenómeno expansivo ligado a la vivienda, a la vulnerabilidad y a la pobreza: el caso del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León, México. *Revista INVI*, 25(69), 19-101. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582010000200002>
- Steurer, R. (2009). The role of governments in corporate social responsibility: characterising public policies on CSR in Europe. *Policy Sciences*, 43(1), 49-72. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11077-009-9084-4>
- Thomas, J., Nechyba, R. y Walsh, P. (2004). Urban Sprawl. *Journal of Economic Perspectives*, 18(4), 177-200. [https://legacy.econ.tuwien.ac.at/hanappi/AgeSo/rp/Nechyba\\_2004.pdf](https://legacy.econ.tuwien.ac.at/hanappi/AgeSo/rp/Nechyba_2004.pdf)
- Unión Europea. (12 de 05 de 2006). *Europa Union Law*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3A128075>
- United Nation (2021). *Inequality*. <https://www.un.org/en/un75/inequality-bridging-divide>
- Uttara, Bhuvandas, N. y Aggarwal, V. (2012). Impacts of urbanization on environment. *IJREAS*, 2(2), 1637-1645. [https://www.researchgate.net/profile/Nishi-Bhuvandas/publication/265216682\\_Impacts\\_of\\_urbanisation\\_on\\_environment/links/5405ba200cf23d9765a729ef/Impacts-of-urbanisation-on-environment.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Nishi-Bhuvandas/publication/265216682_Impacts_of_urbanisation_on_environment/links/5405ba200cf23d9765a729ef/Impacts-of-urbanisation-on-environment.pdf)
- Vatn, A. (2018). Environmental Governance-From Public to Private? *Ecological Economics*, 148, 170-177. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.01.010>
- Venancio, A., Bernal, E., Orozco, M. E. y Álvarez G. (2021). Distribución del agua del Sistema Cutzamala a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Reflexiones críticas desde la gobernanza. En *Dilemas ambientales-urbanos em duas metrópoles latino americanas - São Paulo e Cidade do México no século XXI*. Paco Editorial.

- Villarreal-Larrinaga, O. y Landeta-Rodríguez, J. (2010). El Estudio de caso como metodología de investigación científica en dirección y economía de la Empresa. Una aplicación a la internacionalización. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 16(3), 31-52. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)60033-1](https://doi.org/10.1016/S1135-2523(12)60033-1)
- Walker, P. (2006). Political ecology: where is the policy? *Progress in Human Geography*, 30(3), 382-395. DOI: <https://doi.org/10.1191/0309132506ph613>
- Wallerstein, I. (2005). *El moderno sistema mundial*. (Tomo IV. El triunfo del liberalismo centrista, 1789-1914). Siglo XXI.
- WMO. (2020). *Se cierra el agujero récord de la capa de ozono de 2020*. Organización Meteorológica Mundial. Sistema de Naciones Unidas. <https://acortar.link/dRanYq>
- Woodhouse , P. y Muller, M. (2017). Water Governance-An Historical Perspective on Current Debates. *World Development*, 92, 225-241. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.11.014>
- Zaks, S. (2021). Updating Bayesian(s): A Critical Evaluation of Bayesian Process Tracing. *Political Analysis*, 29(1), 58-74. DOI: <https://doi.org/10.1017/pan.2020.10>