

AA

Revista en Ciencias de los
Ámbitos Antrópicos

ARTIFICIO

AÑO 2023

enero-junio



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

no. 3



ARTIFICIO

ARTIFICIO - Número 3 (Enero - Junio, 2023), es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma de Aguascalientes a través del Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción, Av. Universidad No. 940, edificio 108, Ciudad Universitaria, C.P. 20100, Aguascalientes, Ags., tel (449) 9107400, ext. 8449, <https://revistas.uaa.mx/index.php/artificio>, correo-e: ralopez@correo.uaa.mx. Editor responsable: Dr. Ricardo López-León. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: 04-2022-102111313400-102. ISSN: en trámite, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Dr. Ricardo López-León. Fecha de última publicación 27 de junio de 2023.

*Todas las ediciones en
<http://revistas.uaa.mx>*

Índice

- | | | |
|---|---|------------|
| | <p>Presentación
 Presentation
 <i>Ricardo López León</i>
 <i>Editor</i></p> | eA4 |
|  | <p>Segregación socioespacial de los nacidos en otra entidad. Caso de estudio Mexicali, Baja California. Socio-spatial segregation of those born in another entity. Case study Mexicali, Baja California.
 <i>Carlos Gándara Woongg</i>
 <i>Universidad Autónoma de Baja California</i></p> | eB1 |
|  | <p>La gestión del riesgo de desastres en condominios cerrados y zonas de barrios populares. Disaster risk management in gated communities and slums.
 <i>Carlos Alberto Padrón Chacón</i>
 <i>Universidad Central de Venezuela</i></p> | eC1 |
|  | <p>Influencias ideológicas en la transformación del paisaje urbano-arquitectónico: el caso de Santa Cruz de Juventino Rosas, Guanajuato, México. Ideological influences in the transformation of the urban-architectural landscape: the case of Santa Cruz de Juventino Rosas, Guanajuato, Mexico.
 <i>Baltasar Nube Sauza</i>
 <i>Universidad Nacional Autónoma de México</i></p> | eD1 |
|  | <p>Comportamiento de las economías estatales de la región centro-norte de México durante la pandemia por COVID 19. The behavior of state economies of north-central region of Mexico during the pandemic of COVID 19.
 <i>Arnoldo Romo Vázquez</i>
 <i>Universidad Autónoma de Aguascalientes</i></p> | eE1 |

Directorio Institucional

Dra. en Admón. Sandra Yesenia Pinzón Castro
Rectora de la Universidad Autónoma de Aguascalientes

Mtro. en M.E. Juan José Shaadi Rodríguez
Secretario General

Mtra. en Ing. Amb. Ma. Guadalupe Lira Peralta
Decana del Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción

Dr. en Amb. Ant. Mario Ernesto Esparza Díaz de León
Secretario de Investigación y Posgrado

Directorio Editorial

Editor
Ricardo López-León
Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.

Editor Asistente
Gabriel Angel López Macías
Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.

Consejo editorial

Tom Børsen
Aalborg University, Denmark.

Ricardo Sosa
Auckland University, New Zeland.

Ainoa Abella
Elisava, Facultad de Diseño e Ingeniería de Barcelona, España.

Nancy Jiménez Martínez
Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Juan Carlos Ortíz Nicolás
Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Anuar Pacheco Guerrero
Universidad Autónoma de Zacatecas, México.

Rubén Garnica Monroy
Tecnológico de Monterrey, México.

Jesús Pacheco Martínez
Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.

Enrique Santiago García
Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.

Presentación

Introducción a la Ciencia de los Ámbitos Antrópicos

Por **Ricardo López-León**

La Ciencia de los Ámbitos Antrópicos es una perspectiva transdisciplinar que tiene por objeto de estudio las relaciones entre el ser humano y el entorno. Entiéndase en este punto entorno como un concepto amplio que involucra las esferas políticas, económicas, sociales, tecnológicas y ambientales.

Existen perspectivas clave que anteceden al ámbito antrópico como objeto de estudio. Entre ellos, conviene mencionar el trabajo de Herbert Simon (1969) en las Ciencias de lo Artificial, enfatizando la necesidad de estudiar los sistemas artificiales que diseñamos como interfaces para interactuar con el entorno. A pesar de que el trabajo de Simon tiene más de 50 años, sus ideas siguen siendo vigentes, pues como sociedad hemos entendido la urgente necesidad de estudiar desde un macro enfoque las formas de habitar del ser humano, hasta un enfoque micro que comprende todos los artefactos, en palabras de Simon, que utilizamos cotidianamente como una solución técnica que nos ayuda a adaptarnos mejor al medio ambiente; desde un puente que conecta dos poblaciones divididas por un río, hasta los zapatos que calzamos para cruzarlo. Los ámbitos antrópicos refieren pues a ese mundo alternativo que el ser humano como un ser técnico ha creado para sí. “El nuevo mundo de técnica es, por tanto, un gigantesco aparato ortopédico” (Ortega y Gasset, 1998, p. 124), es la configuración de un ambiente o ámbito incrustado en, y paralelo al, entorno natural, desarrollado por el ser humano y para el ser humano, de ahí lo antrópico, en una relación más parasitaria que simbiótica con el medio ambiente, razón por la cual los estudios sobre sustentabilidad son, obligatoriamente, parte de esta perspectiva.

A los ámbitos antrópicos también conciernen las formas de comprender lo antrópico, es decir qué es eso que hace ser hombre al hombre, o

su Condición Humana en palabras de Hannah Arendt (1958). Así, además de desentrañar lo que hemos hecho con nuestro entorno, también es necesario mirarnos para entender lo que significa ser humanos, o aquello a lo que se refiere lo antrópico. En ese sentido, la transformación del entorno también conlleva el surgimiento de las esferas públicas y privadas, la pluralidad y la conformación de saberes sociales, así como la economía y el trabajo. Como parte de nuestra condición humana, Arendt propone mirarnos como *homo faber*, es decir, el hombre como ser creador y productor, que se vincula con el hombre como ser técnico de Ortega y Gasset. Así, se devela la relación que tiene el ser humano con la innovación y con los procesos productivos. El alcance de los estudios de los ámbitos antrópicos entonces se expande, pues como seres creadores hemos llegado al desarrollo de la meta-técnica, a través de la cual concebimos máquinas cuya función es hacer máquinas, así como tenemos la capacidad de fabricar herramientas para reparar y construir esas y otras máquinas. Ya no sólo el hombre utiliza la técnica para adaptarse a su entorno sino que requiere de nuevos avances tecnológicos que permitan mejorar la tecnología. La interfase para interactuar con el entorno, es decir, el mundo alternativo al natural, ortopedia del hombre, se vuelve extremadamente compleja y cada vez más multidisciplinar.

Asimismo, ante el reciente debate de reconocer la era moderna como Antropoceno, la nueva era geológica caracterizada por los efectos que las actividades humanas han tenido en el entorno (Crutzen y Stoermer, 2000), la ciencia de los ámbitos antrópicos es más necesaria que nunca. Sostener un entorno alternativo al natural ha tenido consecuencias más que visibles. Por un lado, el deterioro ambiental a consecuencia de la sobreexplotación desmedida es innegable; por otro, las limitaciones que impone a ciertos grupos sociales el mismo entorno adaptado, así como las libertades que ofrece a otros más privilegiados son consecuencias de las actividades humanas sobre los mismos seres humanos. Estos y otros problemas de las sociedades actuales supercomplejas, demandan ser abordados desde enfoques que involucren la multi, la inter y la transdisciplina.

Como primer acercamiento, o primera propuesta de Ciencia de los Ámbitos Antrópicos, entendiendo que la ciencia en sí misma también es una creación humana, o sea parte del ámbito antrópico, hemos identificado como concepto fundamental la relación que el hombre establece con el entorno. Es decir, entre el hombre y el entorno se establecen relaciones en las que uno condiciona y afecta constantemente al otro, es decir, tanto cómo las actividades humanas afectan y condicionan al medio ambiente como también

el medio ambiente condiciona y afecta a las actividades humanas. Así, el entorno es, en esta perspectiva, concebido en un sentido más amplio del concepto, como el conjunto de circunstancias artificiales y naturales así como políticas, sociales, económicas y tecnológicas que rodean, se relacionan y afectan o son afectadas por las actividades humanas. En ese sentido, desde la propuesta de la revista **Artificio**, se propone tres formas de acercamiento al estudio de los ámbitos antrópicos en cuanto a las relaciones que se establecen entre el hombre y el entorno.

Primero, se propone estudiar cómo el hombre experimenta el entorno. El ser humano, como ser sensorial, interactúa con el entorno, natural o artificial, a través de sus sentidos, por lo que configurar, construir y diseñar el entorno es una cuestión antrópica, ya que al mismo tiempo configura, construye y diseña cómo el ser humano experimenta imágenes, objetos y espacios. Esta área se centra en el estudio de esas interacciones para tener una comprensión más profunda de la experiencia humana, y de los beneficios que este conocimiento podría aportar al proceso de configuración del entorno. Este conocimiento sobre cómo las diferentes comunidades y segmentos de la población interactúan con su entorno, puede contribuir al desarrollo de políticas públicas, nuevos procesos para la ingeniería y el diseño, la identificación de valor en espacios, objetos e imágenes, así como nuevas formas y técnicas para comprender la experiencia humana.

Segundo, se propone estudiar cómo el ser humano transforma el entorno. El ser humano como ser tecnológico posee la capacidad de desarrollar herramientas para adaptar el entorno a su forma de vida. Por lo tanto, el medio ambiente se convierte en una cuestión antrópica ya que, con esas herramientas, técnicas o conceptuales, el ser humano es capaz de transformarlo. Esta área se centra en el estudio y desarrollo de nuevos procesos que puedan contribuir a la transformación del entorno con el objetivo de mejorarlo. Este conocimiento sobre cómo las actividades antrópicas pueden y han transformado el medio ambiente podría contribuir al desarrollo e innovación en materiales, procesos de ingeniería, creación, recuperación y restauración del medio natural y artificial.

Tercero, se propone estudiar el impacto de las actividades humanas sobre el entorno. Las actividades antrópicas impactan directamente sobre el medio natural y artificial, por lo que identificar, comprender y medir el impacto es fundamental para recuperar, solucionar y prevenir problemas en un futuro inmediato o lejano. Esta área propone centrarse en el estudio del impacto en el medio natural y

artificial, tanto de las actividades antrópicas como de los fenómenos naturales, con el objetivo de prevenir, reducir o proyectar soluciones a largo plazo. Este conocimiento sobre el impacto de las actividades humanas podría contribuir al desarrollo de políticas públicas, nuevos métodos y procesos de prevención, y al desarrollo de una conciencia de reducción y planificación.

El número tres de la revista **Artificio** presenta en conjunto de diversos atributos que conciernen a las áreas anteriormente expuestas. Por ejemplo, se visibiliza cómo la misma configuración de la ciudad puede o no promover prácticas de segregación a distintos grupos sociales. Asimismo, también se identifica lo susceptible que es una ciudad a los cambios en las prácticas económicas, llegando a transformar su propia identidad debido al flujo de remesas que a partir de diferentes décadas se incrementaron. Por otra parte, también se muestra la fragilidad de las estructuras económicas y su transformación a partir de que la sociedad atravesó una pandemia. Además, en este número también se discuten algunas estrategias que pueden ayudar a construir una cultura de prevención de riesgo en zonas habitacionales.

Dejamos en manos del lector este número tres que desde diferentes aproximaciones discuten cómo el ser humano experimenta el entorno, cómo lo transforma y estrategias para aminorar su impacto.

Referencias

Arendt, H. (1958) *The Human Condition*. Chicago: The University of Chicago Press.

Crutzen P., Stoermer E. (2000). The Anthropocene. *IGBP Newsl* 41, 12–14.

Ortega y Gasset, J. (1998). El mito del hombre allende la técnica. *Teorema XVII* (3), 119-124.

Simon, A. (1969) *Science of the artificial*. Cambridge: MIT PRESS.

Artificio

Revista en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos

Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción

Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.

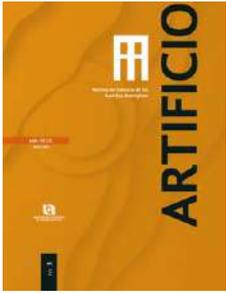
Núm. 3 (2023) periodo enero-junio

e-ISSN

en trámite

Site

<https://revistas.uaa.mx/index.php/artificio>



Artificio

Revista en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos
Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción
Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.
Núm. 3 (2023) periodo enero-junio

e-ISSN
en trámite
Site

[https://revistas.uaa.mx/
index.php/artificio](https://revistas.uaa.mx/index.php/artificio)



Segregación socioespacial de los nacidos en otra entidad. Caso de estudio Mexicali, Baja California

Socio-spatial segregation of those born in another entity. Case study Mexicali, Baja California

Carlos Gándara Woongg

Universidad Autónoma de Baja California
ORCID: 0000-0002-0938-1124
gandara.carlos@uabc.edu.mx

Recived: 2023-05-11
Accepted: 2023-06-02

Cómo citar este trabajo. *How to cite this paper*

Woongg, C. (2023). Segregación socioespacial de los nacidos en otra entidad. Caso de estudio Mexicali, Baja California, *Artificio* 3, eB1-eB13.



Segregación socioespacial de los nacidos en otra entidad. Caso de estudio Mexicali, Baja California

Carlos Gándara Woongg

eB2

Resumen

El presente artículo estudia cómo se distribuye en la mancha urbana de Mexicali las personas que nacieron en una entidad diferente a Baja California. Esto con el fin de entender si estas, se encuentran segregadas en función de su origen y por consiguiente ven afectado su acceso a equipamiento de educación, salud, comercio y esparcimiento. Contar con esta información podría orientar a los planificadores de la ciudad para que incluya, de manera igualitaria a sus residentes. Para ello se realizó un ejercicio cuantitativo de carácter transversal con los datos más recientes a los que se tuvo acceso. La investigación arrojó una ligera concentración de esta población al sur, principalmente al sur poniente, en cuanto al acceso del equipamiento, la cobertura en los temas de educación y salud esta resulta. Pero existe una asociación moderada en los temas de comercio y esparcimiento con el acceso de la población no nativa. En conclusión, la población nacida en otra entidad tiene la misma accesibilidad a los equipamientos señalados anteriormente. Los resultados no validan el supuesto inicial de acceso diferenciado al equipamiento urbano entre la población nativa y la no nativa, lo que resulta alentador en la búsqueda de una ciudad socialmente sustentable.

Palabras clave: Segregación, socioespacial, equipamiento urbano, Mexicali.

Abstract

This article studies how people who were born in an entity other than Baja California are distributed in the urban sprawl of Mexicali. This in order to understand if they are segregated based on their origin and therefore their access to education, health, commerce and leisure equipment is affected. Having this information could guide city planners to equally include their residents. To this end, a cross-sectional quantitative exercise was carried out with the most recent data available. The investigation showed a slight concentration of this population to the south, mainly to the south-west, in terms of access to equipment, coverage in education and health issues, this results. But there is a moderate association in the issues of commerce and recreation with the access of the non-native population. In conclusion, the population born in another entity has the same accessibility to the facilities mentioned above. The results do not validate the initial assumption of differentiated access to urban equipment between the native and non-native population, which is encouraging in the search for a socially sustainable city.

Keywords: Segregation, sociospatial, urban equipment, Mexicali.

Introducción

El fenómeno de la segregación socioespacial no es necesariamente un problema. Sin embargo, en la ciudad contemporánea sus efectos tienden a ser negativos, especialmente cuando provoca una disminución en el acceso a servicios urbanos. El aislamiento espacial y el distanciamiento entre los diferentes grupos que conforman a la ciudadanía promueven la desintegración social. Algunas consecuencias, producto de la aglomeración de familias que comparten un rasgo en común en ciertos sectores, genera áreas residenciales segregadas, que en ocasiones produce dificultades como: desempleo, exclusión y discriminación social, degradación ambiental, deterioro urbano, desprotección social y delincuencia (Linares, 2013).

La segregación se puede explicar por medio de diversos factores, como pueden ser: económicos, raciales, religiosos, étnicos, entre otros. Mexicali como ciudad fronteriza del norte de México, debe parte de su crecimiento a la llegada de migrantes, aunque ha consolidado una creciente ciudadanía nativa, en la actualidad, según el censo de población y vivienda 2020 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), los residentes de Mexicali nacidos en otra entidad (PNACOE) representan el 29.84%, lo que refleja que la llegada de personas de fuera del estado, juega un papel relevante en la conformación de la población mexicana. A pesar de ser una ciudad fundada en torno al fenómeno migrante, se pueden percibir diferencias entre los recién nacidos y los no nacidos en la entidad respecto a la localización de sus residencias. Lo que conlleva a una estructura urbana heterogénea en la que los diferentes grupos tienen diferentes niveles de integración social y aislamiento espacial.

Con base en lo antes expuesto, el presente artículo, tiene como objetivo responder las siguientes preguntas ¿cuál es la distribución espacial de los nacidos en otra entidad dentro de la mancha urbana?, y

¿cómo esta, influye en su acceso a recintos: educativos, salud, comercio y esparcimiento? Esto bajo la suposición de que la población nacida en otra entidad, se concentra en ciertos sectores de la ciudad, lo que genera segregación socioespacial, que se ve reflejado en una limitada inserción en la ciudad.

Abordar el tema antes mencionado, requiere analizar cómo la segregación socioespacial dificulta la interacción de los diferentes grupos sociales y su manifestación espacial al presentar diferencias en el acceso a servicios colectivos o la escasez de equipamientos en los cuales se prestan dichos servicios (Mayorga y Ortiz, 2020). Lo que genera una sociedad desigual entre los nacidos y los no nacidos en la entidad. Esto no puede ser minimizado porque toda ciudad debe tener como objetivo una sociedad en igualdad de oportunidades, para que de esta manera se contribuya a su sustentabilidad urbana.

Comúnmente la segregación en las ciudades mexicanas, se estudia desde una perspectiva socioeconómica, que, si bien es importante, no es suficiente para entender en totalidad la problemática. Por lo anterior se propone un enfoque socioespacial, que revele en el contexto migratorio de Mexicali (Domínguez, 2017). Esto es necesario porque la relación sociedad y espacio es un todo indisoluble a causa de una relación bidireccional, donde lo social altera lo espacial y lo espacial subordina lo social. No obstante, este vínculo no es espontáneo, puesto que implica un proceso de apropiación y adaptación de ambos, y es allí, precisamente, donde se entiende la importancia de descifrar lo socioespacial como base, para entender y regular el uso y ocupación de los espacios, y, por ende, la construcción social circundante de los mismos (Quintero, 2008).

La investigación busca evidenciar las desigualdades entorno a las residencias que habitan los no nacidos en la ciudad, lo que proporciona datos que pudieran ser utilizados por los planeadores, estudiosos de la

ciudad y público en general de Mexicali. Esto con el fin de coadyuvar a la integración socioespacial que según Brain, Cubillos y Sabatini (2007), es perfectamente posible y que la segregación socioespacial no es una necesidad para la convivencia urbana y el ordenamiento de la ciudad.

La segregación socioespacial

La segregación se explica desde las diferentes teorías o corrientes sobre el tema, así como sus consecuencias. Además, aborda aspectos metodológicos, cómo miden la segregación o qué variables explicativas consideran, así como cuáles son las técnicas o índices más comunes.

Es necesario partir del hecho de la existencia de reglas, no siempre escritas que norman la relación entre las personas y el territorio, y que, a su vez, estructuran la conducta de los individuos en el espacio urbano (Duhau y Giglia, 2008). Una de esas reglas con base en la cual se conforman las ciudades capitalistas de los últimos siglos, es la segregación, la cual se puede manifestar de diferentes maneras.

La teoría clásica de la segregación hace referencia al hecho de que familias o individuos de similares características tienden agruparse en el espacio, con respecto a otros grupos. Este enfoque se caracteriza por conceptualizar la segregación como una relación espacial, donde cualquier grupo sin discriminar el espacio, es un grupo segregado. Dentro de este enfoque se reconocen dos tipos o clases de segregación: la étnica o racial, por su nacionalidad, religión, raza, etnia, idioma, etc.; y la socioeconómica por nivel de ingresos, educación, ocupación, etc. (Rodríguez, 2014). Esta manera de entender la segregación tiene su origen en la ecología humana que surgió en la Escuela de Chicago a inicios del siglo XX, que retrata a la segregación como un fenómeno natural que forma parte del proceso normal de transformación hacia el equilibrio del orden social (Ruiz-Tagle, 2016).

Su medición deriva de una naturaleza compleja, tanto de su composición temática como de los patrones espaciales que adopta. Massey y Denton (1988) identificaron una veintena de índices para su medición agrupados en cinco dimensiones básicas: *eveness* (desigualdad de la distribución espacial de la población del área de estudio), *exposure* (medida del contacto e interacción potencial entre individuos o grupos), *concentration* (grado de ocupación relativa del espacio físico), *centralization* (proximidad de un grupo social al centro urbano), y *clustering* (medida de la localización de la residencia de un grupo en áreas contiguas) (Escolano, 2007).

En el caso de la teoría crítica tiene su raíz en el marxismo. Esta hipótesis reconsidera a la urbe como objeto teóricamente significativo y critican la mayoría de las teorías y prácticas urbanas existentes como ideológicas, por legitimar la dominación de clase. Esta vertiente cuenta con tres principales exponentes, Lefebvre para quien lo urbano es el espacio, la vida cotidiana y la reproducción de relaciones sociales capitalistas, de lo cual surge su conocida triada conceptual: las prácticas espaciales, las representaciones del espacio y los espacios de representación. Seguido de Castells que considera el espacio como la superposición de formas sociales y espaciales en las llamadas unidades de consumo colectivo y rompe la totalidad social en tres niveles analíticos: lo económico, lo político y lo ideológico. El tercero es Harvey que entiende los procesos urbanos desde patrones del modo capitalista de producción, y luego observa las implicancias en términos de la separación espacial de la producción y el consumo. Esta postura supone un contexto complejo que no deja claro hasta dónde llegan los problemas sociales y donde los problemas urbanos (Ruiz-Tagle, 2016).

Al retomar lo antes planteado se desdibuja la frontera entre la realidad social y la realidad espacial que llevan a la segregación, es por ello que los fenómenos urbanos que se presentan en el territorio, han redefinido los conceptos de segregación, lo que ha llevado a agregarle apellido o diferentes connota-

ciones, con el fin de acotar el término (Tocarruncho, 2020). Para López y Peña (2017) la segregación socioespacial aglutina algunos conceptos de segregación, con base en sus elementos descriptivos como: la segregación residencial (Massey y Denton 1988), por localización, por diferenciación (Alegría 1994), y la autosegregación (Sabatini et al. 2001). Para ellos la segregación comparte elementos o variables explicativas, como pueden ser: económicas, sociales, culturales, políticas y espaciales, entre otras, pero escasas veces son diferenciados.

Como todo fenómeno la segregación socioespacial tiene efectos y estos pueden ser tanto positivos como negativos. Entre las consecuencias positivas de la segregación, está la visión de la solidaridad, cuando la diferenciación de áreas residenciales no se traduce como un inconveniente, porque pudiera ser una forma de integración social, en la medida en que la separación espacial de los grupos sociales esté asociada a la existencia de vínculos que definan los individuos de una sociedad. Esto contribuye a la preservación de las costumbres e identidad de grupos étnicos que conforman las minorías y el empoderamiento social y político de los pobres urbanos (Durkheim, 1967).

No obstante, en su mayoría los efectos son negativos y los más afectados son los grupos pobres y discriminados, que son excluidos de ciertos barrios y áreas de la ciudad y empujados a aglomerarse en las áreas menos demandadas por los mercados de tierras y las políticas de vivienda social. Esto no se detiene ahí porque, incluso hablar de aglomeraciones de ricos, produce consecuencias negativas, como puede ser el hastío y la falta de sentido de arraigo al lugar en barrios sumamente homogéneos (Sabatini, 2003).

En otro orden de ideas es necesario plantearse cómo se mide el fenómeno de la segregación puesto que a pesar de existir una gran cantidad de propuestas para medir la segregación socioespacial, en la gene-

ralidad de los casos se hace uso de tres herramientas: el índice de disimilaridad, la autocorrelación espacial y los métodos multivariados.

Entre los índices de disimilaridad se encuentra el diseñado por Duncan y Duncan (1955), el cual se basa en la curva de Lorenz. Mide la proporción acumulada de un grupo minoritario y la confronta con la proporción acumulada de la distribución de un grupo mayoritario, ordenados ambos de menor a mayor. La distancia entre la línea teórica y la resultante de la medición en cada una de las unidades espaciales es el denominado índice de segregación. Este fue modificado por Morrill (1991) al añadir una matriz de contigüidad con valores de 0 para polígonos no contiguos, y 1 para los que sí lo son. Por su parte Wong (1999) pondera el perímetro común o con el cociente del perímetro entre área de polígonos. Otro también utilizado es el índice de Gini, sirve para cuantificar la desigualdad y también se ha empleado para medir la segregación espacial (Pérez-Campuzano, 2011).

El análisis de la autocorrelación espacial o también conocido como índice de Moran, trata de analizar si la distribución de las variables muestra la configuración espacial de las unidades sobre las cuales se observa, o si por el contrario, esta distribución es independiente de donde se realiza. La autocorrelación espacial puede ser definida como el fenómeno por el cual la similitud locacional se une con la similitud de valores. Así, valores altos o bajos de una variable aleatoria tienden a agruparse en el espacio, o bien se sitúan en localizaciones rodeadas de unidades vecinas con valores disímiles (Martori, Hoberg y Madariaga, 2008).

Los métodos multivariados conjugan las dos técnicas más utilizadas en las ciencias sociales, el análisis factorial y la regresión. El análisis factorial, realiza una conjugación lineal de variables y las reduce a uno o varios índices denominados factores. Estos, son el resumen de las variables introducidas al mo-

delo. El método arroja puntuaciones estandarizadas para cada uno de los sujetos de los cuales hay datos. Estas, pueden llevarse posteriormente a un mapa para conocer la situación de las unidades (Rubalcava y Schteingart, 1985). En otro sentido el análisis de regresión, la de mínimos cuadrados, es la más extendida. En el caso de la segregación urbana, esta técnica se utiliza para determinar cuáles son las variables explicativas importantes del fenómeno. Entre las variables independientes se encuentran el porcentaje de población con determinadas características agregadas al nivel de barrio o ciudad. La variable dependiente en la mayoría de los casos es un índice que resume la relación de desigualdad interna de las ciudades o unidades espaciales de las que se hable (Pérez-Campuzano, 2011).

A manera de cierre es necesario tener presente que el fenómeno de la segregación es parte inherente a la ciudad contemporánea, por lo tanto, es necesario continuar en la investigación de su evolución y a su vez, buscar nuevas maneras de estudiarla y comprenderla.

Aspectos teóricos y metodológicos

Para este análisis, se realizó un ejercicio cuantitativo de carácter transversal con los datos más recientes a los que se tuvo acceso. La ruta que se adoptó para la obtención de resultados que permitió exhibir la localización y rangos de acceso al equipamiento urbano por parte de los sujetos estudiados, para de esta manera, determinar si estos, ven limitado o no, su acceso a los servicios educativos, salud, comercio y esparcimiento.

El estudio se centra en el municipio de Mexicali y específicamente en lo que INEGI cataloga como la localidad que comprende la zona urbana, y a su vez, se trabajara a nivel de Área Geoestadística Básica (AGEB). Los sujetos de estudio son las personas no nativas a quienes INEGI cataloga como personas nacidas en otra entidad (PNACOE) y la diferencia de

las personas nacidas en la entidad (PNACENT), bajo el supuesto de que, en función de su origen, estas personas presentan niveles diferenciados de acceso a servicios de equipamiento en la ciudad.

Entre las múltiples opciones de equipamiento, existen cuatro temáticas: educación, salud, comercio y esparcimiento. En el caso de educación y salud se acotó a recintos públicos, para que la población en general tuviera acceso, y a su vez, brindaran un servicio básico, porque de ser especializada, tienden a tener cobertura municipal o incluso regional. En el equipamiento de educación, se escogieron solo las que la Secretaría de Educación considera como básica como preescolar, primaria, secundaria y preparatoria. Para los recintos de salud, se optó por las unidades de medicina familiar, porque los hospitales cuentan con rangos de acción en función de su nivel y número de camas; para el comercio, solamente se eligieron las tienda o centros comerciales, porque los de menor dimensión son un gran número y su cobertura es prácticamente total. En cuanto a los equipamientos de esparcimiento solamente se retomaron dos, áreas verdes (parques, jardines y juegos infantiles) y cines, el resto de equipamientos fueron descartados (museos, teatros, auditorios etc.) por tener coberturas a nivel ciudad lo que no permitiría demostrar si la PNACOE tiene o no cobertura (Tabla 1).

Equipamiento urbano	Cantidad
Educación	
Preescolar	193
Primaria	243
Secundaria	75
Preparatoria	28
Salud	
Unidad de medicina familiar	17
Comercio	
Tienda o Centro comercial	19
Esparcimiento	
Áreas verdes	99
Cines	14

Tabla 1. Número de equipamientos bajo estudio.
Fuente: Propia con información de INEGI.

Para realizar el estudio se requirió establecer la cobertura espacial de los equipamientos, eso fue posible gracias a la herramienta de *buffer* que en los Sistemas de Información Geográfica (SIG) delimita el área de influencia de un punto, línea o polígono, área que es expresada en términos de distancia euclidiana y ayuda a conocer qué elementos geográficos se encuentran dentro de ella (QGIS, 2022). Obtener los *buffers* para los equipamientos bajo estudio es uno de los principales pasos de la metodología del proyecto, para lo cual se recurrió al sistema normativo de equipamiento urbano de la extinta Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). Se seleccionaron los equipamientos de jerarquía urbana básica que atiende a una población de 5,001 a 10,000 habitantes; en el caso de preparatorias que presentaron un rango en función de capacidad, se optó por calcular un promedio debido a que las fuentes de información no proporcionaban datos. En el caso específico de parques, jardines, Juegos infantiles se utilizó un promedio de los tres, porque el mapa obtenido del Instituto Municipal de Investigación y Planeación Urbana de Mexicali (IMIP) no diferencia los tipos de espacios, y para cines se tomó el módulo "A" que es el de mayor rango debido a que los cines de Mexicali están compuestos de varias salas (Tabla 2).

Equipamiento urbano	Radio de servicio	Media
Educación		
Preescolar	750 m	N/A
Primaria	500 m	N/A
Secundaria	1000 m	N/A
Preparatoria	2000 a 5000 m	3500 m
Salud		
Unidad de medicina familiar	5000 m	N/A
Comercio		
Tienda o Centro comercial	1500 m	N/A
Esparcimiento		
Áreas verdes	350 a 700 m	525 m
Cines	1150 m	N/A

Tabla 2. *Bufe's por equipamiento urbano.*
Fuente: Propia con información de SEDESOL.

Las fuentes de información a las que se recurrió *para recabar los datos necesarios para responder las preguntas del estudio* fue principalmente al Censo de Población y Vivienda 2020, Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas y Marco Geoestadístico, elaborados por INEGI. Solamente para la localización de los parques, jardines y juegos infantiles se recurrió al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Mexicali elaborado por IMIP.

El instrumento utilizado para organización y representación de la información fue el software QGIS que es un Sistema de Información Geográfica Libre y de Código Abierto, el cual permite transformar los datos georreferenciados en mapas y gráficos que facilitan la representación e interpretación de los resultados.

Resultados

La información presentada a continuación, es el resultado de los hallazgos obtenidos acompañados de un análisis e interpretación de los mismos. El fruto de la investigación fue la elaboración de diez mapas, seguidos de una descripción e interpretación. Para entender los resultados, se requiere tener presente que se trabajó con los datos disponibles por fuentes de información libre y estas son las responsables de la veracidad de estos. Además, las interpretaciones aquí presentadas no pueden ser tomadas como hechos contundentes al ser una interpretación sujeta a una investigación y análisis aún más profundos.

Densidad

En primera instancia se buscó expresar como se distribuye la PNACOE en la localidad de Mexicali, para lo que se utilizaron cinco rupturas naturales de Jenks. Como se puede apreciar en la Figura 1, la PNACOE presenta una ligera concentración orientada al sur, y aún más al sur-poniente de la ciudad, con algunos otros AGEBS con alta densidad aislados

en otros puntos. Sin embargo, no se puede hablar de una marcada diferenciación entre la población nacida en la entidad y los nacidos en otra entidad, debido a que los clústeres no están definidos con claridad, como se esperaba se evidenciaran.

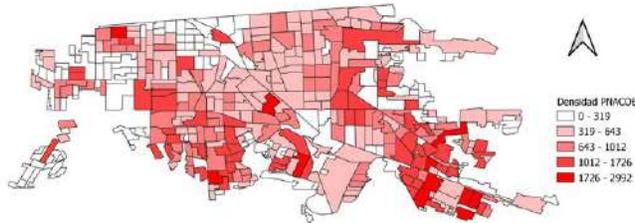


Figura 1. Distribución de la PNA COE en Mexicali.
Fuente: Elaboración propia a partir de Marco Geoestadístico (INEGI, 2020).

Para efectos de este ejercicio se seleccionaron los AGEB's con la mayor concentración de PNA COE que son 11, con una población entre 1726 y 2992 habitantes por AGEB (15594, 1298A, 17073, 16520, 17336, 16183, 1704A, 1736A, 17374 y 10038). Como se observa en la Figura 2, siete de ellos se concentran al sur-poniente de la ciudad, tres al sur y uno al nororiente, se analizó la opción de disminuir el número de rupturas naturales de Jernks, sin embargo, esto solo aumentaba una AGEB, al ser un número tan bajo se optó por utilizar cinco rupturas de Jernks.

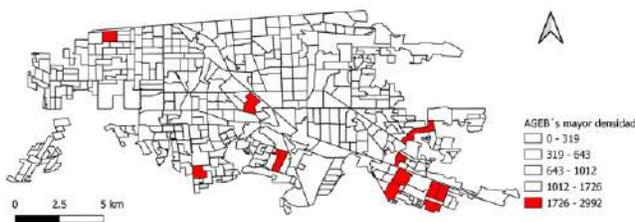


Figura 2. AGEB's con mayor densidad de PNA COE en Mexicali.
Fuente: Elaboración propia a partir de Marco Geoestadístico (INEGI, 2020).

Educación

El derecho a educación inclusiva, de calidad y equidad, es indiscutible al quedar establecida en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (Lillo, 2014). Sumado a ello la constitución mexicana garantiza el acceso a la educación básica y esta fue la razón por la que se eligió esta tipología. El preescolar es el primer nivel considerado dentro de la educación básica en México. Como se aprecia en la Figura 3, la cobertura abarca todos los AGEB's, de mayor densidad de PNA COE, por lo tanto, no existe una limitación en su acceso.

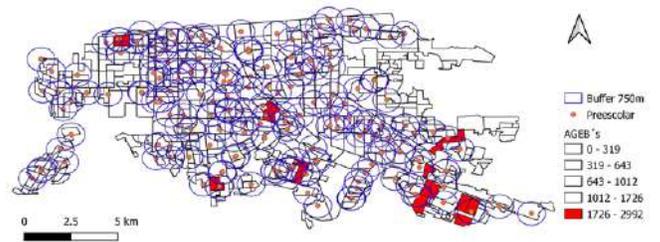


Figura 3. Radio de servicio preescolares públicos en Mexicali.
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 y DENUE 2020.

La cobertura de las escuelas primarias públicas a diferencia de preescolar, es deficiente en dos de los AGEB localizados al sur poniente, al no estar en contacto con algún radio de servicio, pero esto también se observa en otros de los de menor densidad, por lo que no se puede constatar segregación específicamente por esta condición.

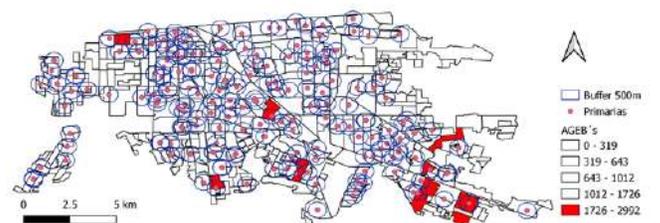


Figura 4. Radio de servicio primarias públicas en Mexicali
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 y DENUE 2020.

Las escuelas secundarias públicas resultaron con un patrón similar. Al observar en las instituciones de educación primaria (Figura 5), en las que dos AGEB al sur poniente de la ciudad no tienen cobertura, no obstante, otros AGEB's de menor densidad tampoco tiene cobertura.

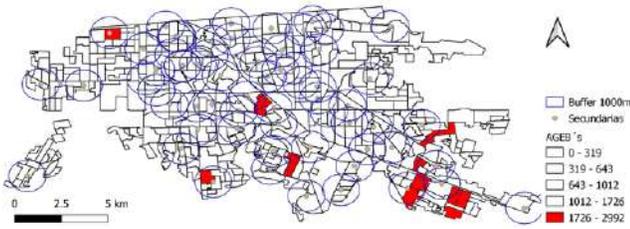


Figura 5. Radio de servicio secundarias públicas en Mexicali.
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 y DENUE 2020.

Como se puede constatar en la Figura 6, el equipamiento educativo de bachillerato cuenta con una cobertura total de los AGEB's con mayor presencia de PNACOE, por consiguiente, esta población tiene acceso.

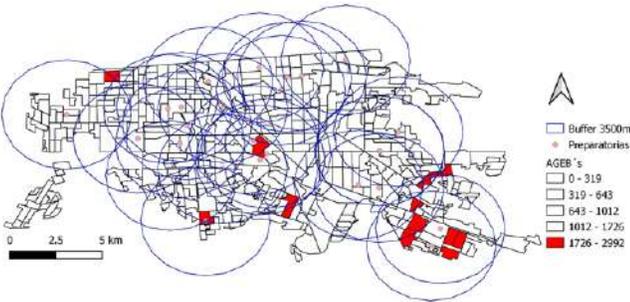


Figura 6. Radio de servicio preparatorias públicas en Mexicali.
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 y DENUE 2020.

Una vez revisados los mapas de los cuatro niveles educativos, queda claro que, al hablar de equipamiento educativo básico la PNACOE no cuenta con una diferenciación con la población PNACENT, al presentar el mismo nivel de acceso o en todo caso las mismas limitaciones.

Salud

Al igual que la educación el derecho a salud inclusiva, de calidad y en equidad, es indiscutible al quedar establecida en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y a su vez, está establecido en la constitución mexicana (Lillo, 2014). Como se aprecia en la figura 7 la totalidad de los AGEB's estudiados está dentro de los radios de cobertura de las unidades de medicina familiar públicas, así que se puede deducir que el acceso a servicios médicos de primer nivel está cubierto en cuanto a las distancias, porque para que se les preste el servicio depende de otros factores como la derechohabiencia a alguno de los proveedores, como son el IMSSS y el ISSSTE; la membresía está asociada al empleo formal.

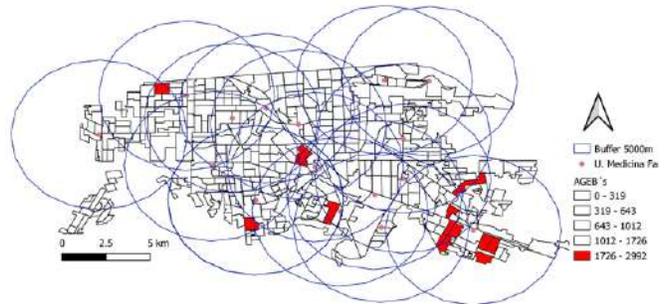


Figura 7. Radio de servicio unidades de medicina familiar públicas en Mexicali.
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 y DENUE 2020.

Comercial

El comercio tiene un papel importante como elemento vertebrador de la estructura urbana. Los centros comerciales aportan una dimensión social y cívica al propiciar interacciones de los diferentes actores de la sociedad y no solo la adquisición de bienes. Por esa razón, fueron considerados para esta investigación los centros comerciales (Cámara, 2022). Como se observa en la Figura 8, son cuatro los AGEB's fuera de los radios de cobertura de los centros comerciales, uno al sur y tres al sur poniente, a pesar de ello, no se puede suponer una limitación específicamente a la PNACOE, porque también es evidente que muchas otras AGEB's están fuera de estos rangos.

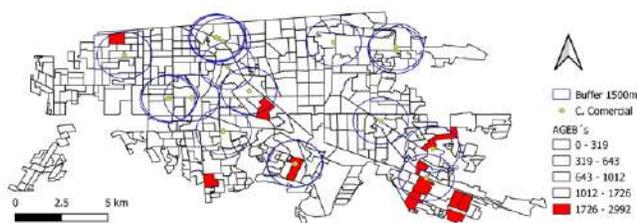


Figura 8. Radio de servicio centros comerciales en Mexicali.

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 y DENUE 2020.

Esparcimiento

Los beneficios para las personas que realizan actividades recreativas, son a nivel físico, psicológico, cognitivo y espiritual, mientras que, en la sociedad, los beneficios se obtienen para la familia, los diversos grupos sociales, económicos y ambientales (Salazar-Salas, 2007). Por esta razón se eligieron equipamientos de carácter recreativo, como lo son las áreas verdes y cines.

Las áreas verdes en específico ofrecen diversos efectos positivos, por ejemplo, la mejora de la salud

mental y la reducción de la depresión, la mejora de los resultados de los embarazos y la reducción de las tasas de morbilidad y mortalidad cardiovascular, obesidad y diabetes (ONU, 2022). Como se advierte en la Figura 9, los radios de cobertura de las áreas verdes dejan cuatros de los AGEBs analizados fuera, uno al norte y tres al sur poniente. Por lo antes descrito, se puede deducir, que existe una limitación en el acceso a este equipamiento, pero de igual manera muchos otros AGEBs de menor densidad PNACOE también están fuera de los radios.

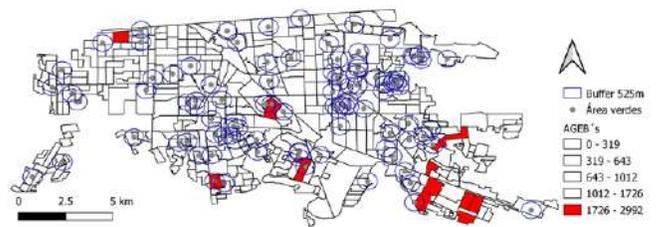


Figura 9. Radio de servicio área verdes públicas en Mexicali.

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 e IMIP 2020.

Por último, se analizaron las salas destinadas al cine, las cuales no solo están destinadas a entretener, porque de igual manera funcionan para relajar, reducir la ansiedad y el estrés. Estos espacios, además, forman parte importante en las interacciones sociales de ciertos sectores (Vázquez, 2022). La Figura 10 evidencia una alta concentración de las salas de cine al centro de la ciudad y cómo es que solo una de las AGEB's seleccionadas está dentro del radio de servicio. Sin embargo, se podría deber a las fuerzas centrípetas que favorece la co-localización, propias de una ciudad capitalista, y no a una segregación en función del origen de las personas.

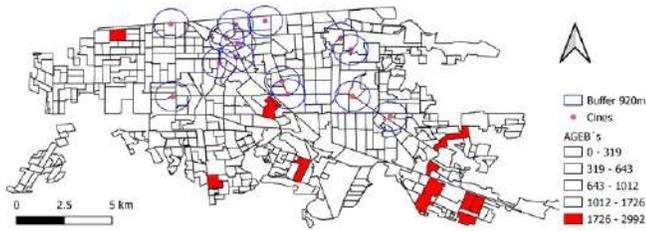


Figura 10. Radio de servicio cines en Mexicali
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020 y DENUE 2020.

Resultados

Si bien una de sus explicaciones teóricas de la segregación socioespacial, es por el origen de las personas y esto se traduce en una limitada inserción en la ciudad. La investigación arrojó que esto solamente es parcialmente correcto, en el caso de Mexicali. Esto por no encontrar una limitación significativa de acceso a equipamiento de salud y educación en comparación de los AGEBs con una menor densidad de población PNACOE, esto se podría deber a que son ámbitos que competen tanto al Gobierno Federal como Estatal, que se encargan de dar cobertura a toda la ciudadanía. Esto cambia ligeramente con el acceso a centros comerciales y espacios de esparcimiento, los cuales si evidenciaron cierto grado de limitación en el acceso a dichos recintos. Esto se podría deber a que tanto centros comerciales como los cines, responden a la estructura impuesta por la economía urbana de Mexicali en la que las fuerzas centrípetas juegan un papel preponderante, así como el fenómeno de co-localización el cual explica por qué estos equipamientos se encuentran unos cercanos a otros principalmente en el centro de la ciudad. En el caso de las áreas verdes públicas, la obligación recae en el Ayuntamiento que sería el encargado de garantizar que su cobertura y su localización.

Este contexto incita a reflexionar acerca del papel del Gobierno como agente regulador dado que sus decisiones legales y administrativas de proveer bienes públicos no excluyen. No obstante, aquellos equipamientos que el mercado provee, aunque con un grado de bien público no perfecto (por su naturaleza se puede excluir) la segregación existe en un grado, aunque sea mínimo, por lo tanto, existe un área de oportunidad para regular este efecto y de esta manera contribuir a una ciudad incluyente.

Tal vez el mayor hallazgo es encontrar una ciudad más homogénea de lo que se podría suponer, lo que resulta alentador en la búsqueda de una ciudad socialmente sustentable, al no segregar a sus residentes por una de las causas más comunes, sin embargo, esta es una de las tantas aristas por abordar.

Referencias

Alegría, Tito. 1994. Segregación socioespacial urbana. El ejemplo de Tijuana. *Estudios Demográficos y Urbanos* 9 (2): 411-428.

Brain, I., Cubillos, G., y Sabatini, F. (2007). Integración social urbana en la nueva política habitacional. *Temas de la agenda pública*. Santiago de Chile.

Cámara. (2022, 12 4). Cámara de comercio España. Retrieved from <https://apoyoalcomercio.camara.es>: <https://apoyoalcomercio.camara.es/programas/dinamizacion-de-centros-comerciales-urbanos/por-que-son>

Domínguez, M. (2017). Las dimensiones espaciales de la segregación residencial en la ciudad de Mérida, Yucatán, a principios del siglo XXI. *Península*, 12(1), 147-188.

Duhau, E. y Giglia, A. (2008). *Las reglas del desorden: habitar la metrópoli*. México: Siglo Veintiuno Editores.

- Duncan, O. D., y Duncan, B. (1955). Residential distribution and occupational stratification. *American journal of sociology*, 60(5), 493-503.
- Durkheim, E. (1967). De la división del trabajo social. Buenos aires.
- Escolano, S. (2007). "La medida de la segregación residencial urbana: análisis multiescala mediante índices de lagunaridad", *GeoFocus (Artículos)*, n° 7, p. 216-234. ISSN: 1578-5157 Salazar, C. (2007). *Recreación*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad de Costa Rica.
- Garbellotto, L. (2013). Estudio comparativo de los procesos de formación y gestión de la política de vivienda social. (Madrid, España 1986-Córdoba, Argentina 2001). *Cuaderno urbano*, 14(14).
- INEGI. (2020). Marco Geoestadístico [Conjunto de datos]. <https://www.inegi.org.mx/temas/mg/#Descargas>
- INEGI. (2020). Microdatos del cuestionario ampliado [Conjunto de datos]. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Microdatos>
- INEGI. (2020). Principales resultados por AGEB y manzana urbana [Conjunto de datos]. <https://www.inegi.org.mx/app/scitel/Default?ev=10>
- INEGI. 2022. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. México.
- Instituto municipal de investigación y planeación urbana de Mexicali. (2020, 12 8). Geoportal IMIP. Retrieved from www.Mexicali.gob.mx: <https://www.mexicali.gob.mx/sitioimip/geovisor/layers/?limit=20&offset=0>
- Lillo, S. V. (2014). Salud y educación: dos vocaciones al servicio de los derechos humanos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(2), 357-362.
- López, J. y Peña, S. (2017). La segregación socioespacial en Ciudad Juárez, Chihuahua, 1990-2010. *Región y sociedad*, 29(68), 115-152.
- Martori, J., Hoberg, K. y Madariaga, R. (2008). Diez años de cambios en el mundo, en la geografía y en las ciencias sociales, 1999-2008 Barcelona, 26-30 de mayo de 2008 Universidad de Barcelona.
- Massey, Douglas S. y Nancy A. Denton. 1988. The dimensions of residential segregation. *Social Forces* 67.2: 281-315.
- Mayorga, J. y Ortiz, J. (2020). Segregación e inequidad en el acceso a servicios de educación, cultura y recreación en Bogotá, Colombia. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 29(1), 171-189.
- Morrill, R. L., (1991). On the measure of geographical segregation. *Geography Research Forum*, Vol. 11, 25-36.
- ONU. (2022, 12 9). Naciones Unidas. Retrieved from www.un.org: <https://www.un.org/es/chronicle/article/los-espacios-verdes-un-recurso-indispensable-para-lograr-una-salud-sostenible-en-las-zonas-urbanas#:~:text=Cada%20vez%20hay%20m%C3%A1s%20estudios,tasas%20de%20morbilidad%20y%20mortalidad>
- Pérez-Campuzano, E. (2011). Segregación socio espacial urbana. *Debates contemporáneos e implicaciones para las ciudades mexicanas. Estudios demográficos y urbanos*, 26(2), 403-432.

QGIS.org. (2022). QGIS 3.22 Geographic Information System User Guide. QGIS Association.

Quintero, C. (2011). Migración en la frontera norte: Una realidad compleja y cambiante. En R. Cruz, y C. Quintero, Ires y venires. Movimientos migratorios en la frontera norte de México (p. 489-503). Tijuana y San Luis: Colegio de la Frontera Norte y Colegio de San Luis.

Rodríguez, G. (2014). Qué es y qué no es segregación residencial: Contribuciones para un debate pendiente. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 19 (1079)

Rubalcava, R. M., y Schteingart, M. (1985). Diferenciación socio-espacial intraurbana en el área metropolitana de la ciudad de México. *Estudios sociológicos*, 481-514.

Ruiz-Tagle, J. (2016). La segregación y la integración en la sociología urbana: revisión de enfoques y aproximaciones críticas para las políticas públicas. *revista invi*, 31(87), 9-57.

Sabatini, F. (2003). La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina. *Serie Azul*, 35(2003), 59-70.

Sabatini, F., Cáceres, G., y Cerda, J. (2001). Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción. *eure (Santiago)*, 27(82), 21-42.

Salas, C. G. S. (2010). Actividades recreativas y sus beneficios para personas nicaragüenses residentes en Costa Rica. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 10(1), 1-40.

SEDESOL, S. D. (1999). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Tomo V. Recreación y Deporte.

SEDESOL, S. D. (1999). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Tomo III. Comercio y abasto.

SEDESOL, S. D. (1999). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Tomo II. Salud y asistencia social.

SEDESOL, S. D. (1999). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Tomo I. Educación y cultura.

Tocarruncho, W. (2020). Aproximación conceptual de la segregación socio espacial y residencial en ciudades intermedias en América Latina. *Boletín Redipe*, 9(8), 96-115.

Vázquez, C. (2022, 12 8). [www.eldiario.es](https://www.eldiario.es/consumoclaro/salud/solo-entretenimiento-beneficios-cine-peliculas_1_1854104.html). Retrieved from https://www.eldiario.es/consumoclaro/salud/solo-entretenimiento-beneficios-cine-peliculas_1_1854104.html

Wong, D. W. (1999). Geostatistics as measures of spatial segregation. *Urban geography*, 20(7), 635-647.

Carlos Gándara Woongg

Profesor investigador en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma de Baja California. Arquitecto por la Universidad de Sonora, Maestro en arquitectura por la Universidad Autónoma de Baja California, Doctor en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos, Con énfasis en: Urbanismo, por la Universidad Autónoma de Aguascalientes y Especialidad en estudios de las ciudades del Siglo XXI en el Colegio de la Frontera Norte. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (nivel candidato).



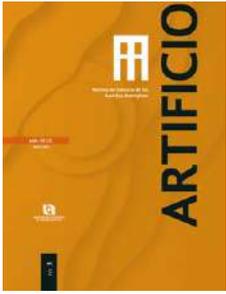
Política de acceso abierto

La Revista Artificio proporciona un acceso abierto a su contenido, basado en el principio de que ofrecer un acceso libre a las investigaciones ayuda a incrementar el intercambio global del conocimiento. Artificio no cobra ni cobrará ningún cargo a sus lectores por concepto de suscripción, ni a los autores por enviar, procesar o publicar sus artículos.

Como condición de publicación, los autores acuerdan liberar sus derechos de autor bajo una licencia compartida, específicamente la licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a cualquier persona compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato bajo los siguientes términos:

- *Dar crédito al autor del texto
- *No hacer uso del material con propósitos comerciales
- *No transformar o modificar el material.



Artificio

Revista en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos
Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción
Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.
Núm. 3 (2023) periodo enero-junio

e-ISSN
en trámite
Site

[https://revistas.uaa.mx/
index.php/artificio](https://revistas.uaa.mx/index.php/artificio)



La gestión del riesgo de desastres en condominios cerrados y zonas de barrios populares

*Disaster risk management in gated
communities and slums*

Carlos Alberto Padrón Chacón

Universidad Central de Venezuela
ORCID: 0009-0004-4943-304X
carlospadron2502@gmail.com

Recived: 2022-02-18
Accepted: 2022-05-27

Cómo citar este trabajo. *How to cite this paper*

Padrón, C. (2023). La gestión del riesgo de desastres en condominios cerrados y zonas de barrio, *Artificio* 3, eC1-eC13.



La gestión del riesgo de desastres en condominios cerrados y zonas de barrios populares

Carlos Alberto Padrón Chacón

Resumen

La investigación es una aproximación que persigue orientar el desarrollo de ciudades y comunidades para que sean sostenibles, seguras, accesibles y resilientes desde el enfoque de la gestión del riesgo de desastres. Se realiza un análisis cualitativo considerando el crecimiento urbano producto de los nuevos desarrollos habitacionales públicos y privados (condominios cerrados) en la ciudad de Caracas y su relación con la construcción de vulnerabilidad urbana y riesgos de desastres. Para el análisis del riesgo de desastres se consideran la gestión prospectiva, la gestión correctiva y la gestión compensatoria como forma de acercamiento a las políticas en materia de planificación urbana, gestión del territorio y desarrollo urbano. Se plantean estrategias para una gestión urbana eficiente basados en cinco procesos: técnico, participativo, político, comunicacional y gobernanza. Finalmente, de la investigación resultan algunas consideraciones para la optimización del aprovechamiento del suelo en armonía con el bien común, la reducción de la desigualdad urbana y territorial, la ocupación racional del suelo en correspondencia con las leyes y normas jurídicas establecidas en materia de gestión del riesgo de desastres.

Palabras clave: *riesgo, gestión, desarrollo, planificación, comunidades.*

Abstract

The research is an approach that seeks to guide the development of cities and communities so that they are sustainable, safe, accessible and resilient from the perspective of disaster risk management. A qualitative analysis is carried out considering the urban growth product of the new public and private housing developments (gated community) in the city of Caracas and its relationship with the construction of urban vulnerability and disaster risks. For the analysis of disaster risk, prospective management, corrective management and compensatory management are considered as a form of approach to policies on urban planning, land management and urban development. Strategies are proposed for efficient urban management based on five processes: technical, participatory, political, communicational and governance. Finally, the investigation results in some considerations for the optimization of land use in harmony with the common good, the reduction of urban and territorial inequality, the rational occupation of the land in correspondence with the laws and legal regulations established in terms of land management disaster risk.

Keywords: *risk, management, development, planning, communities.*

1. Introducción

En las últimas décadas, América Latina y el Caribe ha venido experimentando un proceso de urbanización sin precedentes, que junto a Norteamérica, posicionan la región como la más urbanizada del planeta en la actualidad (Bouskela *et al*, 2016). Actualmente, los procesos de urbanización continúan produciéndose a un ritmo acelerado. Prueba de ello, es que América Latina y el Caribe es la segunda región más urbanizada del planeta, donde la tasa de urbanización pasó del 41% en 1950 a 80% en el año 2014 (Naciones Unidas, 2014), tendencia que de continuar avanzando, en 30 años poco menos de la totalidad de la población latinoamericana vivirá en ciudades (Naciones Unidas, 2014).

Bajo esta premisa, acontece una suerte de preocupación en la comunidad internacional frente a un crecimiento sin precedentes de la urbanización, tal como se describe en el prólogo de la Nueva Agenda Urbana (2017). Algunos acuerdos se han alcanzado para tratar de resolver el problema del crecimiento urbano desde un enfoque integral, sin embargo, la inquietud de las naciones del mundo en procura de nuevas estrategias supone un momento decisivo en que las ciudades pueden ser fuente de soluciones a los problemas a los que se enfrenta nuestro mundo en la actualidad, y no su causa.

Para ello, resulta importante un cambio de paradigma basado en la ciencia de las ciudades, el establecimiento de normas y principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas en sus cinco pilares de aplicación principales: políticas urbanas nacionales, legislación y normativas urbanas, planificación y diseño urbano, economía local y finanzas municipales e implementación local (Nueva Agenda Urbana, 2017). No obstante, la elevada concentración urbana, plantea a las ciudades y a los países una serie de retos para atender las necesidades de las poblaciones en crecimiento, comenzando con elementos básicos como infraestructura, saneamiento, transporte, energía, vivienda, seguridad, empleo, salud y educación, y

pasando por otros, también fundamentales como comunicación y esparcimiento. Mantener a la ciudad funcionando de manera sostenible e integrada es ciertamente uno de los grandes retos del siglo XXI (Bouskela *et al*, 2016).

1.1 Vulnerabilidad y Dinámica Urbana en Venezuela

El ritmo de crecimiento urbano a nivel nacional, fue determinante a partir de la segunda década del siglo XX, cuando se dieron una serie de transformaciones territoriales fundamentalmente en el ámbito económico con la aparición del petróleo.

De acuerdo a los fundamentos socio-históricos desarrollados en el Proyecto Nacional Simón Bolívar 2007-2013, la dinámica urbana regional del territorio venezolano ha seguido desde mediados del siglo pasado, un patrón de ocupación concentrado, desequilibrado y polarizado, cuya expresión actual muestra fuertes desigualdades interregionales generando importantes problemas sociales y ambientales. Las grandes concentraciones urbanas de la zona centro norte costera, localizadas en zonas de vulnerabilidad y riesgo, constituyen el Sistema Central de Ciudades del país, donde los centros urbanos contienen grandes cinturones de miseria y asentamientos humanos no regulados, que carecen de adecuados equipamientos y servicios, concentrando a la población y las actividades económicas bajo características socio demográficas que producen patrones de desigualdad, vulnerabilidad y exclusión.

Cardona (2003) considera que la vulnerabilidad de los asentamientos humanos está íntimamente ligada a los procesos sociales que allí se desarrollan y está relacionada con la fragilidad, la susceptibilidad o la falta de resiliencia de los elementos expuestos ante amenazas de diferente índole. Asimismo, agrega Cardona (2003) que la degradación del entorno, el empobrecimiento y los desastres no son otra cosa que sucesos ambientales y su materialización es el resultado de la construcción social del riesgo,

mediante la generación en unos casos de la vulnerabilidad y en otros casos de amenazas o de ambas circunstancias simultáneamente y en términos generales de la irracionalidad de una cultura reproducida por la modernidad.

La vulnerabilidad urbana y el problema del hábitat, se manifiesta fundamentalmente en la situación de precariedad en que viven las comunidades populares en las ciudades producto de la exclusión urbana. Al respecto, la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (2002) señala que la vulnerabilidad ante eventos naturales está aumentando en forma impresionante en la mayoría de las sociedades debido al crecimiento de la población, el aumento de la oferta inmobiliaria de forma exponencial y el incremento en el uso de áreas periurbanas y en alto riesgo. Parte de todo esto tiene sus raíces en un desarrollo inapropiado que no presenta resiliencia a los desastres.

Muestra de los desarrollos urbanísticos inapropiados en las zonas periurbanas de la ciudad de Caracas lo constituyen los condominios cerrados y las zonas de barrios populares. Según Vásquez (2017), muchas de estas zonas residenciales emergieron por la aplicación de políticas dirigidas a la atención de los sectores populares de bajos ingresos (una suerte de reducir la segregación socio-económica), dejando a un lado a los sectores de clase media y alta. Sin embargo, la respuesta de la clase media y alta a tales políticas, fue justamente propiciar el autoconfinamiento al interior de la estructura urbana, por razones de seguridad ciudadana, por miedo al otro distinto y por el desamparo acentuado del Estado que es incapaz de garantizar los derechos fundamentales de los ciudadanos.

En adición, la expansión y ocupación del espacio en las zonas periurbanas de la ciudad ha sido desordenada, no por la falta de planes, sino más bien, por la ejecución de los mismos como parte de las políticas públicas locales (Padrón, 2018). Como hecho significativo, el valor diferencial de suelo urbano, si-

tuación que causó la exclusión y marginación de un sector de la población, el cual fue condenado a autoconstruir sus viviendas sin apoyo ni asesoría técnica, sin equipamiento urbano, en condiciones de precariedad y emplazadas generalmente en zonas inestables. Lamentablemente el desarrollo del país se llevó a cabo en estas condiciones de desorganización urbana en las principales ciudades y primordialmente en Caracas, donde por lo menos el 50% de la población vive en zonas de barrios y en laderas inestables, cifras que hoy día se mantienen.

2. Constatación de los Factores del Riesgo de Desastres

El presente documento corresponde a resultados parciales de la investigación doctoral sobre el análisis del desarrollo urbano en la ciudad de Caracas y la relación causal de la construcción social del riesgo de desastres. Entre tanto, el documento plantea algunas aproximaciones sobre las consecuencias de mal desarrollo que generó vulnerabilidad urbana, la aparición de los barrios y los condominios cerrados en la capital venezolana. Se describen algunos primeros resultados de las diferentes causas que dieron origen al constructo social del riesgo en el tejido urbano y su progresivo aumento en la sociedad moderna, mediante aproximaciones socio-históricas de la realidad local.

Asimismo, se mencionan algunas estrategias concretas como un proceso continuo de construcción de la resiliencia para la reducción del riesgo de desastres en la ciudad de Caracas. Para tal fin, se plantean cuatro momentos de acuerdo a Peralta y Velásquez (2017). El primer momento tiene que ver con conocer el territorio para resistir y permanecer. Un segundo momento, es la adaptación progresiva en forma positiva dentro del territorio (no conformarse). El tercer momento, se refiere a la preparación para afrontar los desastres; y el cuarto momento, la recuperación rápida y transformar la realidad que generó la crisis.

Todos estos momentos han sido usados para desentramar los procesos o las causas que llevaron a la generación de los distintos sectores de Caracas y los riesgos asociados por medio de indicadores, de manera que se puedan desarrollar estrategias colectivas, coordinadas y vinculantes, entre los distintos niveles de gobierno y las comunidades organizadas, en favor de la construcción de ciudades sostenibles y resilientes.

3. Aproximación Metodológica

De acuerdo a los objetivos propuestos, la investigación tiene un carácter transversal en relación a las políticas públicas llevadas a cabo por el gobierno nacional venezolano. En líneas generales, la investigación es de tipo explicativo, lo que permitirá tener una aproximación o certeza de las fallas en la aplicación de políticas para la reducción de los riesgos de desastre en el municipio Libertador de Caracas. Se aplicó el Enfoque de Escogencia Estratégica, método analítico conocido como Análisis de Áreas de Decisión Interconectadas (AIDA, en inglés) que permitirá la decisión o escogencia estratégica en casos complejos (Friend y Hickling, 2002). Con esta técnica se determinó desde la visión gubernamental, la importancia de la gestión del riesgo de desastre en las políticas públicas locales, considerando a los actores comunitarios en la resolución de conflictos urbanos. Se diseñó un instrumento con los cuatro momentos para la construcción de resiliencia según Peralta y Velásquez (2017), para orientar las estrategias concretas en el desarrollo de territorios resilientes, entendiendo que se conocen sus riesgos y se reducen, y si estos se manifiestan en desastres, los territorios puedan resistir el impacto recuperándose de manera rápida, segura y eficiente, se adaptan a los cambios y aprende de estas situaciones para incrementar su seguridad frente acontecimientos futuros que puedan afectar la continuidad de los negocios territoriales y la sostenibilidad de los sistemas administrativos (Peralta y Velásquez, 2017).

Entre los actores participantes durante el proceso de investigación, se encuentran principalmente las comunidades organizadas conocidas como Consejos Comunales. Por otro lado, el gobierno local (Alcaldía de Caracas y la Jefatura de Gobierno regional) quienes han proporcionado información institucional (de gestión y políticas públicas en materia de gestión de riesgos de desastres) y acompañamiento técnico durante la investigación, así como también, el Instituto de Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela, desde la visión de la academia.

Con los datos recogidos entre los distintos actores, se realizó una triangulación, a manera de validar los datos o verificar que surjan otras interrogantes no planteadas en la investigación originalmente, y cómo pudieran influir en el desarrollo de la misma.

3.1 Antecedentes y Enfoque de la Investigación

Frecuentemente, las políticas para la reducción del riesgo de desastres, más allá de la mirada epistémica, tienden a ser estudiados partiendo de hechos reales tal y como se dan objetivamente, tratando de señalar sus características comunes con otros hechos semejantes, sus orígenes o causas y sus consecuencias. Sin embargo, señala Losada (2010) que en el momento actual, dado a la incertidumbre y divergencia en las posiciones de los especialistas, las políticas ya no se pueden apoyar exclusivamente en cálculos probabilísticos.

Si bien los trabajos más comunes sobre el riesgo de desastres parten del cálculo de probabilidad con que este se manifiesta, la ciencia no puede determinar exactamente cuál es el riesgo aceptable, ya que es producto de la convergencia de factores socioculturales y políticos que emanan de esta misma sociedad. Esto supone entonces que ya hoy día, en la gestión del riesgo de desastres no se trata sólo de entender el fenómeno, sus causas y consecuencias para reducirlo, sino que además es necesario cono-

cer los factores subyacentes que inciden en la construcción social del riesgo de desastres.

Desde el paradigma teórico positivista esto jamás sería posible, ya que éste pretende el establecimiento de leyes generales con el fin de predecir y controlar todo, suponiendo que no hay diferencias en los distintos campos de las experiencias; aparte de que las experiencias previas y los conocimientos anteriores del sujeto facilitan o inhiben la construcción de nuevos conocimientos.

De igual manera, el positivismo supone que el investigador puede ubicarse en una posición neutral y que sus valores no influyen en los resultados de su investigación, por tanto, el sujeto de la investigación es un ser capaz de despojarse de sus sentimientos, emociones, subjetividad, de tal forma que puede estudiar el objeto, la realidad social y humana desde afuera.

Es necesario que emerja un cambio de paradigma y una manera distinta de tratar el tema, centrando la indagación de los hechos, partiendo desde una perspectiva más humana e incluyente, tomando en cuenta el contexto estudiado y las entidades sociales consideradas como un todo. De esta forma, los sujetos podrán ser analizados en su propio contexto, sin separar los efectos que tienen sobre ellos las características de su entorno (Bravo, 2009).

Una nueva mirada, también admite la creación de estrategias con un carácter integrador que facilitaría el estudio global de la gestión del riesgo de desastres, partiendo de un análisis crítico e interpretativo, de modo que, el investigador no se limitaría a observar, interpretar y analizar los hechos teniendo en cuenta la influencia del entorno social en el que se encuentra. Un enfoque abierto permitirá acceder a los aspectos importantes no previstos, que no sería posible descubrirlos con investigaciones más cerradas. Entre estos aspectos, figura el inmiscuirse directamente en la vida cotidiana de los sujetos como actores comunitarios, políticos y transforma-

dores de su realidad, o más bien, asumir una posición abierta que permita la inclusión de las perspectivas de los actores comunitarios en la comprensión de su situación particular en los barrios.

La vigencia y relevancia de la investigación radica en la necesidad que tienen los países del mundo sobre la conveniencia de asumir compromisos y marcos internacionales mediante instrumentos que permitan el abordaje de la gestión del riesgo de desastres con un enfoque estratégico y sistemático para la reducción de la vulnerabilidad y los riesgos que éstos conllevan. Al respecto, el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la Nueva Agenda Urbana son los documentos esenciales que marcan la ruta para avanzar en nuevos enfoques del riesgo de desastres en lo local.

De igual manera, la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción de los Desastres (UNISDR), viene desarrollando desde el año 2010, estrategias locales para lograr municipios resilientes ante los desastres. Actualmente promueven la campaña mundial denominada “Desarrollando Ciudades Resilientes” con el objetivo de ayudar a los gobiernos locales a reducir el riesgo y aumentar la resiliencia en el ámbito urbano a través de la aplicación del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

La campaña ofrece soluciones y herramientas a los gobiernos y actores locales que permiten identificar deficiencias en cuanto a su resiliencia, de manera que puedan incrementar su capacidad financiera, técnica y de conocimiento para la planificación del desarrollo y la gestión del riesgo.

Aunque la construcción de ciudades resilientes es responsabilidad de todos (gobiernos nacionales, regionales, locales, la sociedad civil, el sector privado, instituciones académicas y asociaciones profesionales, organizaciones no gubernamentales e internacionales), la campaña está dirigida básicamente

a gobiernos locales, como el nivel institucional más cercano a los ciudadanos.

3.2 Factores que Inciden en la Construcción Social del Riesgo de Desastres: Un Acercamiento desde la Investigación Acción Participativa (IAP)

La concepción de realidad que se tomó en la investigación, considera a la ciencia como un proceso histórico, a lo cual De Oliveira (2015) hace mención aludiendo además que está compuesto de condiciones objetivas y subjetivas que se desarrollan a partir de la relación del sujeto con la realidad social en que vive.

Con la investigación, se busca que los sujetos socio-históricos sean los protagonistas en la transformación de su realidad, por tanto, la investigación se apoya desde una perspectiva de trabajo cualitativa a través de la producción y uso del conocimiento por parte de los sectores más pobres y oprimidos, lo que permite el llamado “empoderamiento” en la producción de saberes y cambios radicales (Sandoval, 2002).

En ese sentido, la Investigación Acción Participativa (IAP) apunta a la producción de conocimiento, articulando de manera crítica los aportes de la ciencia y del saber popular, con el fin de reorientarlos hacia la acción transformadora de la realidad (Durston y Miranda, 2002). La IAP según Sandoval (2002), sería la base principal de acción para el cambio social y político, así como para el progreso hacia la igualdad y la democracia, al estimular el saber popular y vincularlo a la autoinvestigación de los sectores desposeídos.

Se espera entonces que la IAP a través de sus técnicas, desencadene intercambios constructivos entre investigador y comunidad en los que se aborden conjuntamente todas las etapas del proceso investigativo y de intervención social. A partir de un diálogo que concede un rol activo a la comunidad, se procura estimular su participación en el diagnóstico

y resolución de sus necesidades, poniendo fin a la imposición de lógicas externas que se apropian de la evaluación local y cultural.

Por otro lado, la IAP como herramienta de las políticas públicas, según Contreras (2002), supone la relación entre los agentes del desarrollo y las comunidades, que se deben articular a partir de la comprensión de lo que ocurre en el ámbito real de las políticas, más que en el terreno idealizado de los programas, dado que el éxito final de estos depende muchas veces de aspectos sociales, políticos y culturales de los beneficiarios, y no de una supuesta “ética” predeterminada generalmente en los objetivos y métodos de acción de los proyectos y programas sociales.

Se trata entonces de eliminar la dificultad que persiste en la igualdad del diálogo entre los distintos actores durante la implementación de las estrategias, por tanto, el fin último consiste en propiciar una disposición a la interacción y retroalimentación que no se desvanezca entre el diseño ideal de los proyectos y la capacidad metodológica de generar verdaderas y útiles herramientas que posibiliten dicha interacción, validando con ello los discursos, conocimientos y representaciones que posee la comunidad.

Es por ello, si hablamos de investigación participativa, lo que se espera es fortalecer a las comunidades como sujetos de desarrollo, y para esto es necesario promover el empoderamiento de las organizaciones y de las comunidades, y su constitución como sujeto político, apto para alterar las condiciones significativas que les son adversas.

4. Factores Subyacentes del Riesgo de Desastres en Condominios Cerrados y Zonas de Barrios

Los primeros resultados de la investigación señalan que las condiciones de vulnerabilidad urbana originadas en los condominios cerrados y las zonas de

barrios populares, no necesariamente es producto de las malas prácticas de las distintas comunidades en la ocupación y uso del suelo urbano, más bien, las causas se atribuyen a equivocadas decisiones políticas en los distintos niveles gubernamentales e institucionales, que no parece interesarles la sensibilización sobre la gestión del riesgo de desastres. Una de las causas más comunes surge cuando el gobierno nacional, los gobiernos regionales y locales cambian su aparataje político vencido su período para los cuales fueron elegidos, así como cambian los planes de desarrollo según la visión del gobierno de turno, pero, lo que no cambia efectivamente muchas veces, es el desarrollo local de las comunidades que desafían cada día situaciones de peligro, dado a las malas prácticas de ocupación y uso de la tierra (Padrón, 2018).

Antes de plantear estrategias para la reducción del riesgo de desastres por la ocurrencia de cualquier peligro, la preparación misma de las comunidades, debe pasar inicialmente por una fase de sensibilización. Peña y Peralta (2014) proponen que la sensibilización como acción estratégica, consiste en el salto de la transferencia simple de información a la construcción social del conocimiento. Lo primero, supone una comunidad pasiva, carente de información; mientras que lo segundo, parte de considerar a la comunidad como un agente activo, poseedor de un saber y una experiencia sobre el territorio que habita (Peña y Peralta, 2014).

Partiendo entonces de que no es un problema de organización o participación comunitaria, la sensibilización frente a los riesgos de desastres permitirá una lectura clara del territorio en términos de capacidades, vulnerabilidades en interacción con amenazas, como también comprender el papel activo de todos y cada uno de los habitantes del territorio en la participación de la gestión del riesgo, por ende del desarrollo sostenible en sus campos de acción (Padrón, 2018).

Esta sensibilización, para Peña y Peralta (2014) es clave, ya que la gestión del riesgo sólo es posible en comunidad, porque el desarrollo no depende de unos pocos, depende de todos, de la unificación de sus recursos y de la orientación de su esfuerzo hacia un bien común, la construcción resiliente del territorio.

Conforme a los resultados obtenidos en la presente investigación, se plantean los siguientes procesos continuos y flexibles de gestión pública territorial según (GISEP, 2012; Sandoval, 2014), los cuales propician condiciones viables para la reducción de condiciones de vulnerabilidad en condominios cerrados y zonas de barrios populares, además, como una forma de construcción de capacidades y gobernanza para la gestión del riesgo de desastres.

En primer lugar, el proceso técnico comprende la tarea compleja e interdisciplinaria de evaluación y análisis de la realidad local y su entorno respecto a las condiciones de riesgo de desastres imperantes. Esta tarea incorpora, además, una perspectiva más amplia que incluye el tejido urbano propio de la realidad de la ciudad de Caracas o cualquier territorio.

Específicamente, el proceso técnico requiere de la identificación de áreas expuestas a diferentes amenazas de origen natural o antrópicos (suelo urbano y rural), identificación de las causas, medición del riesgo (estimación y cuantificación del riesgo) y el planteamiento de posibilidades para intervención de la amenaza y/o vulnerabilidades (NGRD, 2016).

La planificación y gestión territorial con la perspectiva del riesgo de desastres presente, se enfoca en la formulación de medidas (principalmente estructurales) para reducir el impacto de los distintos peligros y reducir la vulnerabilidad física de los elementos actualmente expuestos. Las medidas con la perspectiva del riesgo de desastres a futuro, pasa por intervenir las amenazas (medidas no estructurales) y anticiparse a la generación de vulnerabilidades.

En las últimas décadas, se han desarrollado avances normativos que proponen soluciones al aumento de la exposición y fragilidad de las ciudades asociados a un acelerado crecimiento urbano sin planificación y al deterioro de los ecosistemas, sumado al incremento de la frecuencia, magnitud e intensidad de los fenómenos climáticos. Entre estos documentos resaltan la Nueva Agenda Urbana, el Acuerdo de París para el Cambio Climático (COP21), el Marco de Acción de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Al respecto, estos instrumentos necesitan ser difundidos ampliamente, conocidos, y aplicados, tanto en las escalas nacionales como en las locales. En lo local precisamente, porque es donde se crea y se acumula el riesgo de desastres, para que en la práctica se superen los compromisos acordados en el papel y se conviertan en acciones reales de transformación positiva en las ciudades.

El *proceso participativo* consiste en las acciones mediante el cual se construyen espacios de consenso y concertación entre los distintos actores sociales sobre aspectos estratégicos para el desarrollo. El proceso participativo requiere generar corrientes de opinión pública y de comunicación local basadas en valores y conocimientos que afirmen una cultura ciudadana de ejercicio de deberes y derechos desde una perspectiva de equidad de género, generacional e intercultural. Para ello se debe sostener diversos mecanismos de participación ciudadana tanto para la etapa de planificación como para la de gestión.

A cuenta de lo anterior, la coyuntura organizativa que se viene dando en las distintas formas organizativas de las comunidades (consejos comunales, comité de tierra, entre otros), admite la posibilidad directa de crear una instancia participativa que agrupe a los distintos actores sociales y responsables de la gestión pública en todos los niveles. Por tal motivo, para efectos de la presente investigación, se considera la creación de un espacio de encuentro que puede denominarse Comité Comunal de Planificación para la Reducción del Riesgo de Desastres.

Esta instancia de planificación local, debe quedar claro que no sólo funcionaría para tratar los preparativos de respuesta. También insta a desarrollar políticas locales para la gestión del riesgo de desastres y de carácter transversal a los distintos procesos comunitarios, de manera que, no puede ser un espacio de encuentro aislado de la realidad política y social. En ese sentido, esta instancia del poder popular será responsable de formular y desarrollar su funcionamiento en el marco de las leyes nacionales y los aspectos jurídicos internacionales.

El proceso político es una dinámica que directamente tiene que ver con el poder local, con las decisiones que se tejen y ejecutan en las esferas públicas gubernamentales de ámbito municipal. Es importante tener en cuenta que los consejos comunales se pueden considerar gobiernos comunales, tienen forma jurídica (Ley de Consejos Comunales, 2009), además son los principales protagonistas de la gestión pública en el territorio.

Por último, el *proceso comunicativo* es clave para el proceso de planificación-gestión, porque la participación será selectiva, no masiva, y el tiempo disponible será relativamente corto, por ello, es indispensable hacer uso de diversos medios para informar y consultar a sectores amplios de la población, a la vez que involucrar a los medios y la opinión pública. En tal sentido, la construcción de acuerdos da una sólida legitimidad que requiere el desarrollo de una estrategia de comunicación efectiva, que incluya espacios y mecanismos de difusión y de diálogo presencial y a distancia.

Todas las acciones antes descritas, determina una condición permanente de retroalimentación y de establecimiento continuo y flexible de objetivos, que están siendo objeto de revisión constante en relación a los cambios en las condiciones internas o externas al sistema territorial en análisis (Sandoval, 2014), es decir, la planificación y gestión territorial debe ser un proceso participativo, constante, integral e incluyente, proyectado a corto,

mediano y largo plazo según los escenarios de riesgos presentes.

Aunque las estrategias pudieran ser claras, los retos son enormes, y no existen fórmulas que puedan aplicarse genéricamente a cada territorio para desarrollar un diseño urbano resiliente. Los avances, si bien pueden ser significativos y tener un impacto positivo, en conjunto se vislumbran insuficientes ante el crecimiento de las problemáticas urbanas. Estos no parecen en el corto plazo ser determinantes para modificar radicalmente el escenario negativo de territorios insostenibles. Sin embargo, hay un paso que es crucial que den las administraciones locales y es el de la articulación de todas sus dependencias para liderar la generación de una ciudad resiliente.

Adicionalmente, el diseño urbano resiliente, no debe ser una competencia exclusiva de un sector de la administración pública, debe ser el resultado de un proceso de articulación intersectorial, donde lo público, lo privado, los ciudadanos, la academia, y que todos tengan como denominador común el fortalecimiento y generación de la resiliencia.

5. Algunas Medidas para Reducción de la Vulnerabilidad Urbana

Se hace evidente que ha habido un creciente desarrollo urbano mal planificado ante la ausencia de acciones concretas por parte del gobierno local y las comunidades, muy lejos de apuntar hacia la gestión urbana con un enfoque desde la gestión de riesgos de desastres.

Las actividades antrópicas en las zonas de barrios populares, con menor incidencia en los condominios cerrados, han generado consecuencias ambientales considerables y de gran impacto, así que la deforestación de áreas verdes, la contaminación de los drenajes naturales producto de las descargas de aguas

servidas y la contaminación del suelo producto de la disposición de los desechos sólidos son unos de estos daños a mencionar, imposibles de eliminar en el tiempo pero si a través de políticas concertadas se pudieran recuperar los espacios a fin de reducir los impactos al ambiente.

En líneas generales, se plantean algunas medidas no estructurales y estructurales en la dimensión físico-ambiental que permitirán reducir los riesgos de desastres en las distintas comunidades:

- Respecto al manejo y disposición de los desechos sólidos, aunque que no se realice a tiempo la recolección, es imperativo evitar concentrar basura o desechos sólidos al borde de taludes, más aun cuando existan en las adyacencias viviendas, edificaciones vitales o vías de acceso.
- Considerar un conjunto de acciones que estén orientadas a fomentar la sensibilización, conciencia y participación de la comunidad en relación a los riesgos de desastres potenciados por la actividad antrópica, con incidencia en la protección del ambiente y el hábitat.
- Formular e incentivar regulaciones comunitarias en pro de respetar y proteger al ambiente como derecho de todos los habitantes.
- Planificar, ordenar y zonificar con fines estratégicos las actividades humanas en el territorio, para un uso apropiado de los recursos y tenencia de la tierra urbana.
- Impulsar el desarrollo agroproductivo de las zonas ocupadas (no rurales) en armonía con el ambiente, para la resiliencia económica en caso de interrupción de las actividades económicas productivas del territorio.

Entre las medidas estructurales se tienen:

- Evaluar las principales quebradas y afluentes que reciben descargas de aguas servidas, con el propósito de sanear y recuperar la cuenca hidrográfica, que muy bien pudieran servir para consumo humano o agrícola frente a los desastres.

- Planificar y proyectar obras hidráulicas de los principales afluentes que pudieran comprometer la estabilidad de las viviendas.
- Monitorear y realizar periódicamente mantenimiento a las quebradas, drenajes y sistemas de recolección de aguas pluviales para evitar el desbordamiento e inundaciones aguas abajo durante lluvias extremas.
- Considerar un margen de retiro considerable o los necesarios según los estudios hidráulicos, en proyección horizontal entre el cauce de las quebradas y las viviendas, a fin de evitar afectaciones por posibles inundaciones o impedir el deterioro de las estructuras por infiltraciones, humedad e intemperismo.
- Realizar estudios hidráulicos al sistema de drenaje en las distintas subcuencas del valle de Caracas, con el propósito de determinar el volumen de escurrimiento de las aguas mixtas, y así diseñar las obras pertinentes para la captura y canalización del flujo y evitar los desbordamientos en diversos sectores e inundaciones en la parte baja de la subcuencas.
- Estimar la reparación de las torrenteras existentes de acuerdo a las condiciones hidráulicas de las quebradas, pues el actual diseño no cubre la demanda de descargas de aguas mixtas, además que presentan un alto grado de deterioro por falta de mantenimiento, impidiendo que cumpla con su correcta funcionalidad.
- Desarrollar campañas de reforestación con especies nativas para el control de erosión en laderas, coadyuvando a la disminución del escurrimiento superficial.
- Es imprescindible el mejoramiento y ampliación de las vías de acceso vehicular conforme a las zonas definidas en los planes de emergencia como lugares de concentración. Esto permitirá una rápida movilidad de los habitantes tanto en la vida cotidiana, al igual que durante emergencias o desastres.

6. Conclusiones

En principio, pareciera que no se entienden las causas de la crisis territorial de Venezuela desde la perspectiva del riesgo de desastres, que muy bien pudieran atribuirse a la sociedad misma, al uso de los recursos, las condiciones ambientales y más aún, a una crisis sin precedentes de gobernabilidad. Esto supone enfrentar el fenómeno de la urbanización o la metropolización con seriedad, pues, implicaría dar un buen paso en favor del desarrollo (Iracheta, 2007).

Por otro lado, en los momentos de crisis, los instrumentos normativos abundan en búsqueda de posibles soluciones, pero muchos de ellos aislados de la realidad actual, de manera que, por más reformas que se planteen, ninguna transformación urbana difícilmente tendrá sentido, porque todo lo que se haga tendrá implicaciones en el territorio (Rosas *et al.*, 2016). Es decir, termina siendo algo físico en el mismo y al no tener normativas claras o por ejemplo, permitir que los mercados inmobiliarios (formales e informales) controlen el territorio, el resultado podría ser una ciudad cada día menos eficiente, menos productiva, menos funcional, menos equitativa y sustentable (Iracheta, 2007). Si no se tiene una visión de país clara, concertada e incluyente, más allá de los instrumentos normativos aprobados para tratar de resolver estos problemas o crisis en la gobernanza del riesgo de desastres, difícilmente se avanzará al desarrollo.

Es urgente la necesidad de formar nuevas estructuras para la gobernanza del riesgo de desastres que permitan formular e implementar políticas a este nivel y que logren la participación de los ciudadanos que viven en las zonas urbanizadas. El principal argumento para buscar alternativas que rompan con el actual modelo de adaptación frente a las crisis, es la necesidad de incrementar la equidad económica y social y atender de mejor manera el bienestar colectivo de los habitantes en la ciudad.

Es por ello que, las responsabilidades fundamentales del gobierno, son brindar seguridad y protección a los ciudadanos y sus bienes, defender la integridad territorial de la nación, y ayudar a sostener la infraestructura estratégica y el buen funcionamiento de los mercados.

La sociedad toda, espera que los gobiernos en sus distintos niveles estén preparados para una amplia gama de posibles crisis e impactos globales, y para lidiar con ellos eficazmente en caso de que surjan. La gobernanza del riesgo de desastres vista de manera positiva, se puede concebir como una inversión estratégica clave, así como un medio de preservar la competitividad futura y el crecimiento económico sostenible de los territorios.

Finalmente, esta investigación se encuentra en pleno desarrollo en una etapa intermedia de avances. A pesar de las colaboraciones institucionales, la información disponible es limitada y desactualizada, lo que dificulta el análisis de vulnerabilidad y determinación de los mecanismos causales de riesgos de desastres en la ciudad de Caracas.

Referencias

Bouskela, M.; Casseb, M.; Bassi, S.; De Luca, C.; & Facchina, M. (2016). *La ruta hacia las smart cities: Migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente*. Monografía del BID.

Agencia Suiza para el Desarrollo y La Cooperación. (2002). *Instrumentos de apoyo para el análisis y la gestión de los riesgos naturales*. Guía para el especialista. Managua: COSUDE.

Bravo, B. (2009). *Propuesta metodológica para la aplicación de la herramienta de gestión de proyectos a la optimización de*

la gestión del riesgo de desastre [Tesis Doctoral]. Universidad Politécnica de Cataluña.

Cardona, O. D. (2003). La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo: una crítica y una revisión necesaria para la gestión. *Centro de Estudios sobre Desastres y Riesgos*. Universidad de los Andes. Colombia.

Contreras, R. (2002). La Investigación Acción Participativa (IAP). Revisando sus metodologías y sus potencialidades. *Experiencias y metodología de la investigación participativa* (9-17). Santiago de Chile: Serie políticas sociales, CEPAL.

De Oliveira, G. (2015). Investigación Acción Participativa: una alternativa para la epistemología social en Latinoamérica. *Revista de Investigación (Caracas)*, N° 86 Vol. 39 Septiembre-Diciembre, 271-290.

Durston, J. & Miranda, F. (2002). *Experiencias y metodología de la investigación participativa*. Santiago de Chile: CEPAL, Serie políticas sociales, CEPAL.

Friend, J. & Hickling, A. (2002)., *Planificando Bajo Presión. El Enfoque de Escogencia Estratégica*, Caracas, Editorial IVEPLAN.

Grupo de Investigaciones sobre el Espacio Público. GISEP. (2012). *Proyecto Interinstitucional Cooperativo: Bases para la realización del plan Local de desarrollo urbano local sustentable para la ciudad de Mérida*. Facultad de Arquitectura, Universidad de Los Andes-Venezuela.

Iracheta, A. (2007). Coordinación metropolitana en México: La urgencia de una decisión. En Salvador Moreno y Gustavo Meixueiro (comp.), *El desarrollo metropolitano y la sustentabilidad de las ciudades* (57-68). México: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública.

Ley Orgánica de los Consejos Comunales (2009). Gaceta Oficial N° 39.335. Asamblea Nacional. República Bolivariana de Venezuela.

Losada, R. (2010). La percepción y el análisis de riesgos. *Catástrofes medioambientales. La Reacción Social y Política* (75-150). Valencia, España: Tirant Lo Blanch.

Naciones Unidas. (2014). *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision Highlights*. Nueva York: Naciones Unidas.

Naciones Unidas. (2017). Nueva Agenda Urbana. Resolución 71/256. Asamblea General. Ginebra. Suiza.

Padrón, C. (2018). Gestión del riesgo de desastres en barrios informales. Buenas prácticas para la construcción de resiliencia. *Revista Terra Nueva Etapa*, vol. XXXIV, núm. 56, 2018.

Peña, A. & Peralta, H. (2014). *Lineamientos técnicos conceptuales y metodológicos generales del modelo: Gestión del riesgo del territorio*, Colombia, Corporación para la Gestión de Riesgos.

Peralta, H. & Velásquez, A. (2017). *Resiliencia: La clave del liderazgo del Siglo XXI*, Cali, Colombia.

Rosas, F., Fajardo, I., & Colín, K. (2016). Planeación metropolitana, políticas públicas y gobernanza territorial: Orígenes y fundamentos conceptuales en México. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*. Nueva Época –N° 16, julio-diciembre 2016.

Sandoval, C. (2002). *Investigación cualitativa*. Módulo 4. Bogotá: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES.

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. NGRD. (2016). *Articulación de instrumentos de planificación para la gestión del riesgo de desastres*. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Colombia.

Vásquez O. (2017) *Bestiario de Caracas: corporización de la segregación urbana en la ciudad y exploraciones para su humanización en La California Norte* [Tesis de grado]. Universidad Central de Venezuela. Caracas.

Carlos Alberto Padrón Chacón

Ingeniero Geólogo egresado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela (UCV). Magister Scientiarum en Análisis Espacial y Gestión del Territorio (UCV) y Magister Scientiarum en Ciencias Geológicas (UCV). Estudiante del Doctorado en Urbanismo en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UCV. Actualmente, Director de Gestión de Riesgos en la Alcaldía de Caracas. Docente universitario, asesor técnico e investigador en los temas de gestión del riesgo de desastres vinculados con la gobernanza, resiliencia y políticas urbanas.



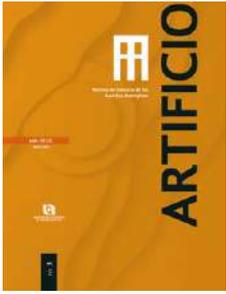
Política de acceso abierto

La Revista Artificio proporciona un acceso abierto a su contenido, basado en el principio de que ofrecer un acceso libre a las investigaciones ayuda a incrementar el intercambio global del conocimiento. Artificio no cobra ni cobrará ningún cargo a sus lectores por concepto de suscripción, ni a los autores por enviar, procesar o publicar sus artículos.

Como condición de publicación, los autores acuerdan liberar sus derechos de autor bajo una licencia compartida, específicamente la licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a cualquier persona compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato bajo los siguientes términos:

- *Dar crédito al autor del texto
- *No hacer uso del material con propósitos comerciales
- *No transformar o modificar el material.



Artificio

Revista en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos
Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción
Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.
Núm. 3 (2023) periodo enero-junio

e-ISSN
en trámite
Site

[https://revistas.uaa.mx/
index.php/artificio](https://revistas.uaa.mx/index.php/artificio)



Influencias ideológicas en la transformación del paisaje urbano-arquitectónico: el caso de Santa Cruz de Juventino Rosas, Guanajuato, México

Ideological influences in the transformation of the urban-architectural landscape: the case of Santa Cruz de Juventino Rosas, Guanajuato, Mexico

Baltasar Nube Sauza

Universidad Nacional Autónoma de México
ORCID: 0009-0000-5909-1101
arq.baltasarnube@gmail.com

Recived: 2023-03-27
Accepted: 2023-06-05

Cómo citar este trabajo. *How to cite this paper*

Nube, B. (2023). Influencias ideológicas en la transformación del paisaje urbano-arquitectónico: el caso de Santa Cruz de Juventino Rosas, Guanajuato, México, *Artificio* 3, eD1-eD14.



Influencias ideológicas en la transformación del paisaje urbano-arquitectónico: el caso de Santa Cruz de Juventino Rosas, Guanajuato, México

Baltasar Nube Sauza

Resumen

El paisaje urbano en las ciudades se transforma constantemente producto de diversos factores: económicos, demográficos, sociales, geográficos, entre otros. Para comprender este proceso evolutivo, se presenta un análisis cuyo fin es identificar valores del contexto y recuperarlos para guiar la modificación del paisaje urbano. Este texto estriba sobre el análisis y la posible orientación del inexorable proceso de transformación del paisaje urbano-arquitectónico en Santa Cruz de Juventino Rosas, Guanajuato, México. El análisis se aborda desde la perspectiva de la complejidad que permite el diagnóstico y posibles alternativas de mitigación a la homologación de la imagen urbana producto de la globalización actual.

Palabras clave: *Paisaje urbano-arquitectónico, complejidad, ideología, transformación.*

Abstract

The urban landscape in cities is constantly transformed as a result of various factors: economic, demographic, social, geographical, among others. To understand this evolutionary process, an analysis is presented whose purpose is to identify context values and recover them to guide the modification of the urban landscape. This text is based on the analysis and possible orientation of the inexorable process of transformation of the urban-architectural landscape in Santa Cruz de Juventino Rosas, Guanajuato, Mexico. The analysis is approached from the perspective of the complexity that allows the diagnosis and possible mitigation alternatives to the homologation of the urban image product of the current globalization.

Keywords: *Urban-architectonic landscape, complexity, ideology, transformation.*

Antecedentes: la ciudad abierta

La ciudad de Santa Cruz de Juventino Rosas (SCDJR), en el estado de Guanajuato, México, surge como pueblo doctrina en la primera mitad del siglo XVIII, gracias al aumento de población indígena que trabajó en la hacienda cerealera de Comontuoso, obtiene su cédula de fundación en 1721 y se traza la ciudad siguiendo criterios de las ordenanzas de Felipe II. A través de su historia se ha inundado en tres ocasiones a causa del desbordamiento de pequeñas presas formadas por el escurrimiento de agua en la zona serrana del municipio; esto último, da el topónimo a una calle conocida como “calle honda” ya que concentra el agua de lluvia de varias calles de la ciudad por estar topográficamente en un nivel inferior al resto.

La ciudad mantuvo una superficie urbanizada e imagen urbana regular durante dos siglos y medio, sus habitantes se dedicaban principalmente a la agricultura y el crecimiento poblacional era constante; sin embargo, en la década de los ochentas del siglo XX la ciudad tuvo una explosión demográfica que trajo consigo diversos fenómenos como el aumento de la superficie urbanizada: la subdivisión constante de lotes originarios, la construcción de nuevo equipamiento para servir a la creciente población y la comunicación con ciudades vecinas. Estos fenómenos coinciden con la incursión del modelo económico capitalista en el país y un paulatino cambio en las actividades de sus habitantes, deja de ser un pueblo de agricultores para convertirse en una ciudad dedicada al comercio minorista. Aunado a lo anterior, se acrecentó un fenómeno migratorio que repercute en la transformación del paisaje urbano-arquitectónico, la importación de modelos arquitectónicos y modos de vida extranjeros modificaron la forma de la ciudad y la sociedad que la habitaba, y la economía con base en las remesas, como reflejo de la estrecha relación con Estados Unidos, condicionaron el precio del suelo y causaron fenómenos socio-espaciales, como el desplazamiento social, una baja

densidad poblacional y abandono de la zona centro fuera de horario laboral.

Estos cambios demográficos, económicos, sociales, culturales y urbano-arquitectónicos principalmente, repercuten en la transformación de la ciudad en un periodo corto de tiempo, donde se evidencian procesos de homologación. Es decir, la transformación radica en la orientación de su paisaje urbano al común eclecticismo producto de la globalización, además, se erosionan valores urbano-arquitectónicos y se diluye el pasado arquitectónico vernáculo de la ciudad.

Este artículo presenta una parte de los resultados de un proyecto investigación para obtener el grado de Maestro en Arquitectura. Dicho proyecto analizó los fenómenos descritos desde dos ópticas: el concepto de *prosaica* propuesto por Katya Mandoki (2001) como resultado de un complejo proceso de *estesis* cuyo fin es la estética de la vida cotidiana, y el *análisis de la modificación del paisaje urbano* propuesto por José Ángel Campos (1981) donde se estudian diversos aspectos de la ciudad con la intención de identificar valores del contexto en asentamientos con imagen urbana ecléctica. Por cuestiones de espacio, este texto se centrará sólo en presentar el análisis de la transformación del paisaje urbano.

La intención es evidenciar y valorar pautas que permitan al individuo identificarse con su ciudad y paulatinamente la recuperación de valores urbano-arquitectónicos. Se aplicarán los planteamientos teóricos en SCDJR, con el fin de explorar los alcances y limitaciones del método de análisis del paisaje urbano desde la perspectiva de la complejidad para determinar su influencia en las transformaciones urbanas. Bajo la hipótesis que la estética cotidiana y la morfología de la ciudad influyen en la transformación del paisaje urbano-arquitectónico como un proceso de construcción compleja.

Materialidad y métodos

Para entender la transformación del paisaje urbano es pertinente partir del *interaccionismo simbólico* del sociólogo Herbert Blumer (1986); entendido como la relación de los seres humanos con los objetos, el significado que se le atribuye y la influencia de dichos significados en la construcción del ser humano. Es decir, le damos significado a los objetos de acuerdo a la interacción que tenemos con ellos a partir de las relaciones sociales, y estos significados cambian de acuerdo a los procesos y capacidad de interpretación de cada individuo. Así, un templo o una plaza pública tienen significados distintos de acuerdo al uso y a los círculos sociales en que se desenvuelve el habitante. A este sin fin de relaciones entre individuos y objetos se refiere Milton Santos (2021) al reiterar que el espacio está formado por un conjunto invisible, interdependiente y contradictorio de sistemas de objetos y sistemas de acciones, no considerados por separado sino entendidos como formando un marco único dentro del cual se desarrolla la historia (p. 35)¹.

Aproximarse a la ciudad por sus cualidades expresivas y la interpretación particular representa un proceso de corta duración, se percibe el estímulo e inmediatamente se interpreta y causa efectos en el individuo que tomará una postura ante dicho estímulo. Sobre la relación del individuo y la ciudad a corto plazo, David Harvey (1998) explica: “por muy paradójico que pueda parecer, el apego a lo concreto es lo que sirve de fundamento a una aproximación estética de la vida social, es decir a una vida que descansa en el reparto de afectos y emociones” (p. 226).

El proceso de transformación del paisaje urbano refleja las complejas dinámicas sociales que influyen en la ciudad y su forma urbano-arquitectónica; parte de un elemento clave de la ciudad: la calle; es donde se recorre la ciudad, se observa su arqui-

tectura, donde el habitante aprende y aprehende la urbe que habita. Al combinar una secuencia de recorridos por la calle, el habitante crea una imagen mental de la ciudad que corresponde a la traza urbana y le permitirá orientarse creando un orden apropiable cuando la imagen urbana es homogénea; sin embargo, cuando la imagen urbana es heterogénea, ecléctica y difusa, complica la apropiación. La percepción del paisaje urbano irregular dificulta su lectura y confunde al habitante; tal como expresa Campos (1981) “sucede que se sitúa a la mente en una posición de alerta continua para ubicar y orientar en la cotidianidad” (p. 15).

Este fenómeno de transformación del paisaje urbano es inevitable, ya que refleja un constante cambio social; sin embargo, Campos propone una alternativa para guiar este proceso de modificación del paisaje urbano, no hacia la homogeneidad totalitaria sino a la identificación y conservación de valores del contexto urbano-arquitectónico. Dichos valores resultan de códigos sociales como refiere Roberto Segre, “en una sociedad persisten en términos arquitectónicos diferentes códigos, coincidentes con los niveles sociales: formas y significados pueden contraponerse o asimilarse mediante las influencias recíprocas de los modelos elaborados en un grupo” (Roberto Segre citado en Campos, 1981 pp. 80-81). Es decir, las clases sociales dominantes y la estructura económica son los que dictan los códigos y significados que modificarán el paisaje urbano; dichos cambios ocurren en un lapso de tiempo considerable, porque es necesaria la modificación de aspectos ideológicos, estos dictan la caducidad de la imagen urbana, más que una obsolescencia funcional o material de la arquitectura. Campos plantea una serie de pasos a seguir, sin considerarse una regla inquebrantable, para analizar el proceso de transformación del paisaje urbano e identificar los elementos ideológicos. Dicha guía consta de dieciocho fases como: definir claramente la zona

¹ Traducción propia.

de estudio, identificar tipos y esquemas dentro de una centralidad, usos actuales del suelo, datos de modificación física de la ciudad, cambios en las actividades económicas, modificaciones demográficas, identificación y comparación de edificios en épocas diferentes, la modificación de una sola calle a través del tiempo y los elementos que subsisten al proceso de transformación. El fin último es identificar valores del contexto que se puedan retomar y resignificar para orientar la imagen urbana como un elemento identitario para sus habitantes. La propuesta de Campos ha sido retomada en este documento para realizar el análisis.

Las diversas transformaciones urbanas son producto de la sociedad y la memoria colectiva, memoria que surge del interaccionismo simbólico entre los habitantes, la ciudad que habitan y sus interrelaciones; cada generación le dará un significado a la ciudad que habita. Pau Pedragosa refiere al respecto:

La memoria colectiva se sedimenta en estratos sucesivos que reescriben continuamente, como un palimpsesto, el tejido urbano. Los estratos superiores conservan algo de aquellos sobre lo que se ha erigido. De este modo, y a pesar del olvido que pueda haber ocurrido, la ciudad preserva los acontecimientos pasados y cosas y los deja, por así decir, listos para ser despertados, vivificados, traídos al frente como forma, mediante los proyectos comunes. Las trazas, como memoria inscrita en piedra, permiten siempre la posibilidad de ser recuperadas bajo nuevos aspectos. (Pau Pedragosa citado en Llorente, 2014, p. 48)

Es decir, la memoria colectiva es un proceso de construcción permanentemente; un sistema de relación entre grandes nodos: la arquitectura de la ciudad, los habitantes de la misma y el tiempo en que la habitan e interactúan entre ellos. Producto

de la memoria colectiva es el paisaje urbano que se construye y modifica a través de distintas etapas históricas de la ciudad.

En la investigación de maestría sobre la que se basa el presente texto, se desarrollan dos posturas de análisis urbano; sobre el intercambio estético de los habitantes de la ciudad; y sobre el análisis de la transformación del paisaje urbano, producto de cambios ideológicos y sociales. Sin embargo; los fines de dicha investigación requieren la fusión de ambas posturas al identificar puntos de contacto entre las dos y evidenciar la influencia de la estética cotidiana en la transformación del paisaje urbano-arquitectónico. Esta relación se representa en la figura 1; Campos plantea que el detonante de los cambios en el paisaje urbano-arquitectónico son las ideologías que surgen de las clases dominantes, a través de lo que Mandoki refiere como las matrices en que se desenvuelven los habitantes; este sería el primer punto de contacto entre ambas posturas. El segundo contacto es la observación directa como principal referencia para la importación de elementos ajenos en un paisaje urbano preexistente; es en esta observación directa donde surge el proceso de estesis que culmina en la estética cotidiana. El fin último del análisis propuesto por Campos es la identificación y conservación de valores del contexto, elementos urbano-arquitectónicos que construyen la identidad del individuo; el objetivo de identificar la estética cotidiana propuesta por Mandoki también repercute en la construcción del individuo como habitante de la ciudad, y por consiguiente en la identidad del mismo. Nuevamente, por cuestiones de espacio en el texto, este se enfoca en el análisis de la transformación del paisaje urbano propuesto por Campos.

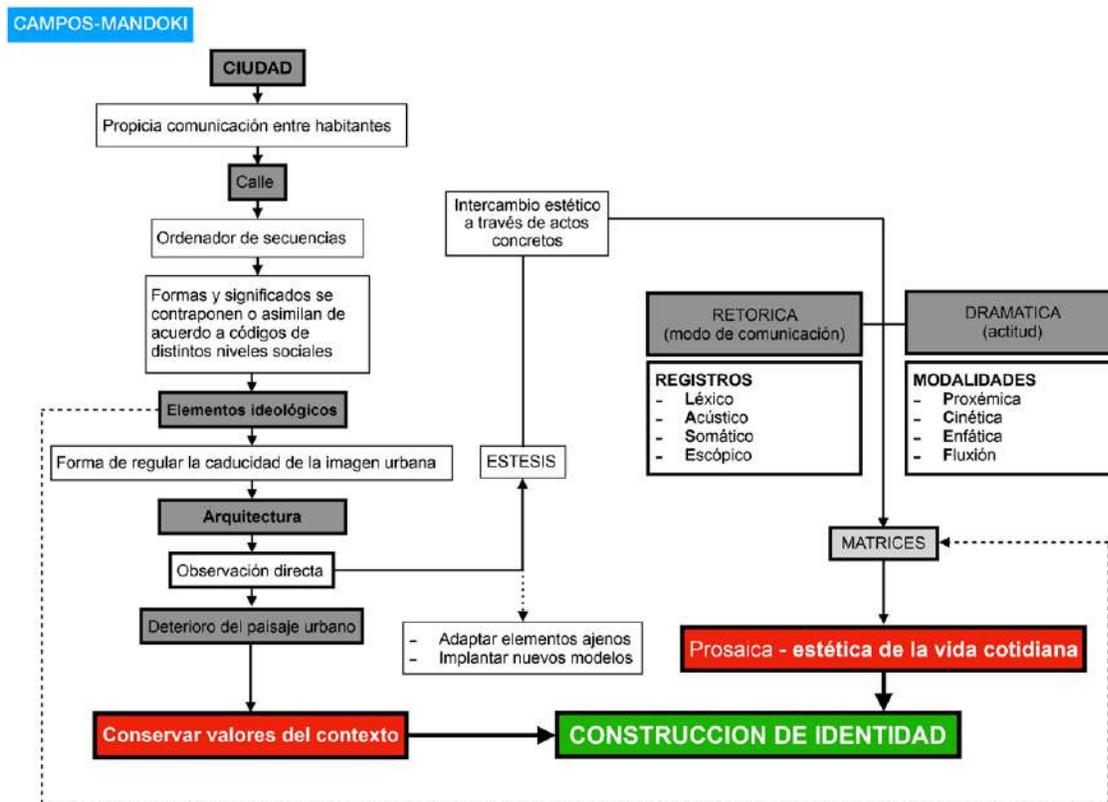


Figura 1. Diagrama de relación Campos-Mandoki. Elaboración propia basado en (Campos 1981) y (Mandoki, 2006).

Aunado a lo anterior, se recurre a conceptos de distintas disciplinas para reforzar el marco teórico de la investigación; partiendo del *regionalismo crítico* que plantea Kenneth Frampton (2016), entendido como un análisis que pretende identificar “escuelas” regionales que reflejen los potenciales del área territorial específica. Al concepto de *lugar* propuesto por Marc Augé (2008), como el concepto sociológico de cultura localizada en el tiempo y espacio, de identidad, racional e histórico. La relación entre *centro* y *periferia* que explica Silvia Arango (1988)

como la influencia del “centro” productor en la “periferia”, esta última como reproductor influenciado; refiere la realidad latinoamericana en calidad de “periferia” que aspira a mejorar imitando a países de primer mundo como el “centro”. Marina Waisman (1988) propone recurrir a la historia como ejemplo para identificar tipos arquitectónicos recuperables y ordenarlos para re-orientar el proceso de construcción del paisaje urbano y, a su vez, fortalecer la identidad colectiva de sus habitantes; plantea el concepto *arquitecturas de la palabra* como las que

mantiene un diálogo entre la arquitectura, el usuario, el tiempo y el lugar al que pertenece; estas arquitecturas de la palabra son la opción que propone Waisman contra la constante influencia del “centro” en las “periferias”, una alternativa que comparte características con el regionalismo crítico. Por último, se rescata la propuesta de Henri Lefebvre (1978) al considerar el fenómeno de las modernas urbes como la relación de *la ciudad*, entendida como lo tangible, medible y material; y *lo urbano*, como la realidad social, intangible e inmaterial.

La postura teórica que se explica en las líneas anteriores nos permitirá identificar las posibilidades y limitaciones de SCDJR; una ciudad con aproximadamente cuarenta mil habitantes, fundada hace trescientos años, por lo que cuenta con arquitectura del siglo XVII hasta la actualidad. Es decir, la ciudad en sí misma es un acervo que demanda tanto el registro como el análisis.

El primer paso en el análisis del paisaje urbano-arquitectónico es delimitar la centralidad, definida como la superficie que ocupó la ciudad antes de la explosión demográfica. En SCDJR la centralidad está conformada por aproximadamente cuatro manzanas a cada punto cardinal partiendo de la plaza central. También se estudia la relación de la ciudad con urbes vecinas; es decir, el papel que juega con la región urbana en cuestión laboral y económica principalmente. En este momento del análisis se identificaron características del municipio que redundan en su forma urbana por dedicar su mayor superficie al uso agrícola, de riego y temporal. Sin embargo, en la cabecera municipal, la principal actividad es el comercio al por menor, esto repercute en la transformación del paisaje urbano y orienta la imagen de la ciudad a la constante construcción de locales comerciales.

El segundo punto del análisis plantea realizar un levantamiento donde se especifique el equipamiento, las avenidas principales y la centralidad. Producto

del mismo, se identificó un anillo de equipamiento que rodea la superficie urbanizada antes de la explosión demográfica, este fenómeno de crecimiento poblacional representó para la ciudad la necesidad de construir nuevo equipamiento en la periferia porque el centro estaba totalmente urbanizado.

Como siguiente punto, se identifican tipos y esquemas arquitectónicos dentro de la centralidad, se comparan con base en el uso actual del inmueble y la época en que se construyeron. Así se obtuvieron características de la arquitectura del siglo XVIII y XIX determinadas por los materiales de construcción y el uso del espacio, la mayoría de las construcciones se realizaron con adobe y piedra, un solo piso, techos altos, cantería en el marco de los vanos, jerarquía del acceso, uso de guardapolvo, canaletas para drenar el agua de la azotea y en general se dedicaron al uso habitacional. El siguiente periodo, el siglo XX, se divide en dos momentos: la primera mitad del siglo comparte características de la época anterior. La principal diferencia es la constante división de lotes originarios, las familias crecen y los grandes predios del siglo XIX se fraccionan y comienza la heterogeneidad de la imagen urbana al romper la uniformidad que propició las grandes fachadas y la imagen urbana regular. La segunda mitad del siglo XX se caracteriza por el cambio de paradigmas en materiales constructivos. Se dejó de usar el adobe o piedra y comienza la construcción con concreto armado, la imagen urbana de la ciudad cambia por las posibilidades que permite el nuevo material, claros y vanos más grandes, construcciones de dos pisos y continúa la división de predios. En este siglo se dan dos acontecimientos que repercutirán en la transformación del paisaje urbano: la explosión demográfica en el municipio en la década de 1980 y la incursión del modelo económico capitalista en el país.

El último periodo, primeras décadas del siglo XXI, se caracteriza por la incursión de nuevos modelos

arquitectónicos en el endeble sistema que figura la imagen urbana de SCDJR, la urbe se “abre” al mundo y, a través de la observación directa, los habitantes importan nuevos tipos y modelos arquitectónicos, principalmente por el fuerte fenómeno de migración que experimenta la ciudad. Además, se instalan empresas de carácter nacional en la urbe como referente del potencial mercado que representan los habitantes. Esto último transformó la ideología de la ciudad, pasó de ser una sociedad agrícola a una sociedad de consumo que vive de las remesas y la compra-venta al por menor.

Al identificar los usos actuales en la centralidad urbana, se encuentra un patrón que influye en la forma de habitar la ciudad de acuerdo al poco equipamiento que persiste en el centro de la ciudad (la plaza y templo principal, mercado y presidencia municipal). Este equipamiento y las calles que lo conectan, representan el factor que modifica el uso del predio y su dedicación al uso comercial o mixto. Es decir, entre más cerca esté el predio al equipamiento, principalmente de la zona centro, es propenso a modificar el uso de suelo.

Localizar antecedentes es otro punto de análisis en la propuesta de Campos; producto de este se ubican dentro de la centralidad inmuebles catalogados por Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) como monumentos históricos, edificios que ya no existen y otros que conservan características del siglo XIX sin estar catalogados. Esto ayuda a comprender el proceso de transformación al conocer la arquitectura de la ciudad antes del periodo de modificación del paisaje urbano e identificar los valores arquitectónicos que persisten.

Al analizar los datos de modificación, comparando estadísticas históricas del municipio, se evidencia la tercerización del asentamiento y se identifica que en la primera mitad del siglo XX el 83% de la población se dedicó al sector primario. En los últimos años

del siglo XX y primeros años del siglo XXI hubo un relativo equilibrio entre los tres sectores: 35% sector primario, 30% sector secundario y 35% sector terciario. Sin embargo, el censo de 2020 arrojó que el 44% de la población se dedica al sector terciario. Este cambio de actividades económicas representa la modificación ideológica y, por consiguiente, la transformación del paisaje urbano-arquitectónico. En este proyecto se analizó también el proceso de modificación en un solo tramo de calle donde se evidencia la transformación del paisaje urbano en la ciudad. Se comparó un registro fotográfico del año 1956 de la calle 16 de septiembre, época previa a la explosión demográfica en el municipio, con una imagen reciente de la misma calle. El resultado de esta comparación muestra tres grandes diferencias: la modificación del perfil urbano, la división de predios y el constante uso comercial. En el siglo XX el perfil urbano era regular, todas las construcciones tenían la misma altura, los predios mostraban un frente regular y había pocos dedicados al uso comercial. En el siglo XXI, en cambio, las construcciones constan de uno o dos niveles y rompen la regularidad del perfil urbano, el frente de los lotes dejó de ser regular y la mayoría de los predios se dedican al uso comercial. Algunos edificios conservan huellas del pasado pero adaptados a las actividades y usos actuales. Asimismo, han modificado lo que anteriormente eran ventanas para usarlas como puertas, letreros de empresas internacionales y cortinas comerciales reflejan el cambio de ideología por la economía del sector terciario. Al parecer, era necesario destruir el pasado para abrirle paso a la “modernidad”. Dicho proceso de transformación se evidencia en la figura 2, con la comparativa de imágenes del mismo espacio en diferente tiempo.

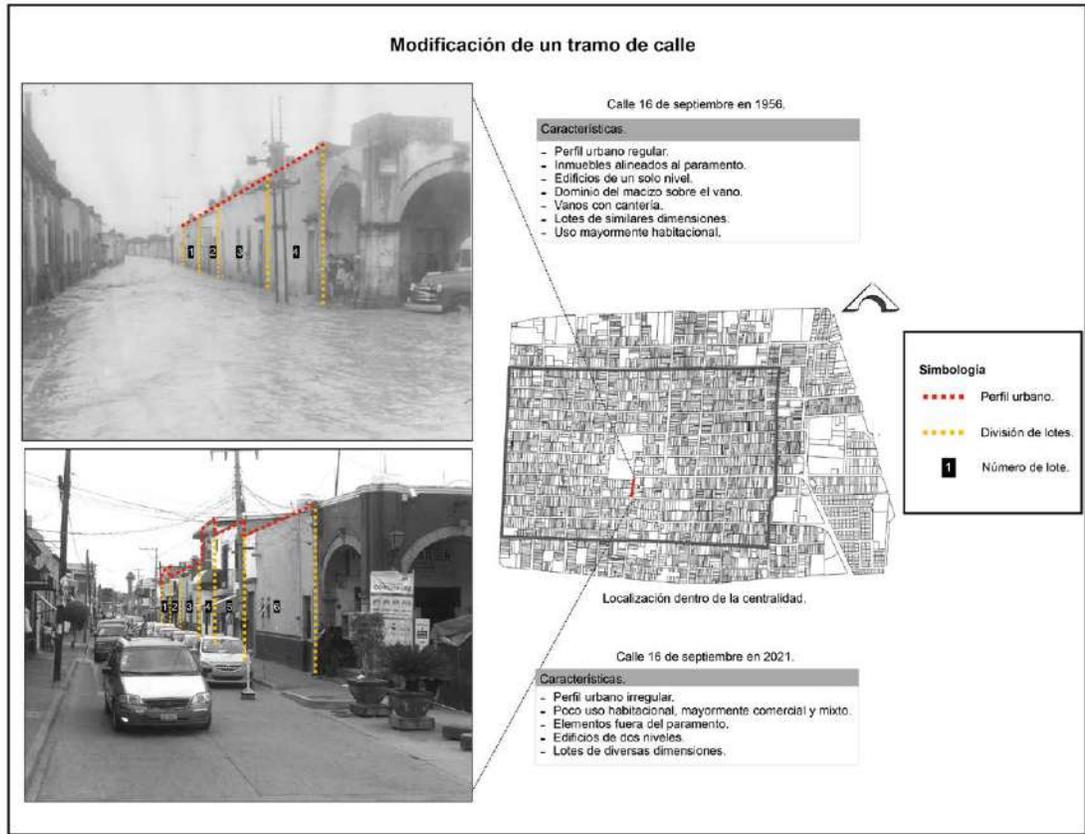


Figura 2. Modificación de un tramo de calle. Elaboración propia basado en archivo fotográfico Victor Manuel García Flores.

Este proceso de modificación se repite en toda la centralidad, con pequeñas variantes pero es constante la transformación del paisaje urbano-arquitectónico. Ejemplo de lo anterior son las alternancias que propone Campos como parte del análisis, donde se comparan imágenes antiguas y actuales de un mismo edificio. Como resultado de esta comparación se identifican cinco posibilidades de alteración:

1. Se conservan elementos arquitectónicos de siglos pasados y se adaptan a la nueva función con pequeñas modificaciones.
2. Se modifica el edificio alterando elementos como transformar ventanas en puertas y se le da cierto mantenimiento con intenciones de conservación.
3. Se divide el predio original y se rompe la unidad que figuró el edificio de siglos pasados
4. Se modifica el edificio y se reconstruye el inmueble, tomando criterios constructivos de otras ciuda-

des y se implantan realidades que nunca existieron en la ciudad.

5. Se abandona el edificio y el tiempo erosiona el inmueble. Una vez en decadencia se reconstruye el inmueble bajo criterios de la actualidad olvidando su pasado e ignorando los valores urbano-arquitectónicos que representó el edificio.

En otra parte del análisis, también se estudian transmisiones observables de valores del pasado. Como ejemplo se identifica la tienda “el puente”, cuyo nombre se refiere a su ubicación, inmediata a la “calle honda”, por lo tanto, ante las constantes inundaciones de ésta, se construyó un puente para

comunicar ambas partes de la ciudad, oriente y poniente. Dicho puente era de piedra y al no haber automóviles en la ciudad fue un hito urbano. Así, la tienda no solo rescató el valor urbano-arquitectónico por su ubicación, sino también por su nombre, ya que refuerza la identidad de los habitantes con su ciudad y el comportamiento de la misma. Actualmente, en el predio de la tienda “el puente” existe una “farmacia del ahorro”, evidencia de la destrucción no solo arquitectónica, sino también identitaria, producto del cambio ideológico que repercute en la ciudad. Esta erosión de valores e identidades se representa en la figura 3.



Figura 3. Transmisiones observables. Elaboración propia basado en google maps street view.

En el análisis de la transformación del paisaje urbano de SCDJR se identificaron tres etapas características, cada una producto de la economía, demografía y actividad principal que desarrolla la ciudad, y se reflejan dichas características en la morfología urbano-arquitectónica. La primera etapa compren-

de desde su fundación en 1721 hasta la primera mitad del siglo XX, en la que la ciudad se mantuvo contenida en una superficie urbanizada determinada, su economía se basó en la agricultura (sector primario) y el crecimiento demográfico fue constante. La ciudad en este periodo mantuvo un perfil

urbano regular por los materiales de construcción usados y la poca conexión de la urbe con la región y el uso común de los predios era habitacional. El segundo periodo se caracteriza por grandes cambios, específicamente la segunda mitad del siglo XX. La ciudad experimenta una explosión demográfica que influye en la morfología del paisaje urbano-arquitectónico, se construye nuevo equipamiento, aumenta la superficie urbanizada y disminuyen zonas de cultivo, continúa la división incesante de predios y, por consiguiente, la heterogeneidad de la imagen urbana. SCDJR estrecha su relación con ciudades vecinas y se “abre” al mundo. Los habitantes de la ciudad en este periodo cambian paulatinamente sus actividades hasta mostrar un equilibrio entre los tres sectores al final del siglo, aunado al fenómeno de migración y recepción de remesas. Además, los materiales de construcción cambian, el concreto armado, tabique, hierro y vidrio dominan la imagen urbana, se modifica el perfil urbano por las posibilidades que ofrecen estos nuevos materiales en construcciones de dos pisos o más, y la importación de elementos arquitectónicos repercute en la heterogeneidad del paisaje urbano. La tercera etapa corresponde a las primeras décadas del siglo XXI caracterizadas por la tercerización de la ciudad. La principal actividad económica es el comercio minorista. Asimismo, el fenómeno de migración y remesas aumenta y se convierte en un factor determinante para la economía de sector terciario. Adicionalmente, la superficie urbanizada crece y aumenta el precio del suelo en la zona centro, por contener el principal equipamiento (plaza y templo principal, mercado y presidencia municipal). Esto propicia una disminución de la densidad poblacional, ya que modificar el uso de suelo a comercial o mixto es más lucrativo que solo habitacional. En cuestión de su morfología, continúa la incursión de elementos arquitectónicos ajenos al endeble sistema que figura la imagen urbana, el perfil urbano irregular predomina y las fachadas son un complejo *collage* de arquitecturas que refleja las consecuencias de la ideología que impera en

la ciudad. SCDJR entonces adquiere características eclécticas que propician la homologación urbana y, al carecer de elementos urbano-arquitectónicos únicos, se diluye la identificación de los habitantes con su ciudad.

Resultados

Aunque el objetivo del proyecto de investigación de la Maestría en Arquitectura era más amplio, involucrando aspectos estéticos, el análisis aquí expuesto evidencia fenómenos y proporciona un panorama de SCDJR que permite conocer su origen y proceso de transformación, identificando distintos momentos de cambio así como los detonantes de los mismos como determinantes ideológicos. Se pueden mencionar como más relevantes la tradición agrícola que dio origen al pueblo doctrina, las inundaciones que le atribuyen el topónimo a la “calle honda” o la tienda “el puente”, la edificación del mercado por la abundancia de comercio ambulante en la plaza principal, los nuevos paradigmas en materiales y técnicas de construcción, el aumento de la superficie urbanizada y la pérdida de zonas de cultivo, la construcción del anillo de equipamiento por el aumento de población, la apertura de la ciudad a la región y la inserción de elementos extranjeros en la imagen urbana endeble de la ciudad por el creciente fenómeno de migración.

La relación que tiene la ciudad con Estados Unidos se refleja no solo en la dimensión social por la migración creciente sino que muestra el nudo de tensiones en que se encuentra la urbe. Por una parte, las remesas son el principal motivo ideológico por el que la ciudad se dedica principalmente al sector terciario, el precio del suelo aumenta al no existir un control del mismo y disminuye la densidad poblacional en la zona centro, se incrementa la superficie urbanizada y se reducen las zonas de cultivo, modificando la relación de las nuevas generaciones con su ciudad al aceptar la transformación en favor de

la “modernidad” por imitar a Estados Unidos como “centro” y SCDJR como “periferia”. De esta manera, se erosionan valores urbano-arquitectónicos, la sociedad pierde elementos identitarios y modifica su estética cotidiana. Cada cambio en la ciudad responde a determinantes ideológicas e influye en la percepción que tienen los habitantes del lugar que habitan. En resumen, cada acontecimiento o fenómeno que sucede en la ciudad como espacio social tiene repercusiones en la transformación del paisaje urbano-arquitectónico.

El regionalismo crítico como propuesta de análisis demuestra que las ciudades tienen características permanentes que dieron origen a la ciudad y aun influyen en la misma como condicionantes morfológicas y culturales, las cuales pueden fortalecer la identidad de sus habitantes y reafirmar a la ciudad como única e irreplicable, contrarrestando los procesos de homologación y representando un punto de partida para la orientación del paisaje urbano-arquitectónico. Así, el ciudadano puede identificarse con su ciudad y apropiarse del espacio construyendo su *lugar* en el mundo, entendido como el espacio de identidad temporal, cultural y social del habitante con sus coetáneos.

Frente al fenómeno de la migración y sus consecuencias en la ciudad, las *arquitecturas de la palabra* son una alternativa si se pretende recuperar u orientar la transformación urbana de la ciudad. Las persistencias demuestran que la historia urbana se diluye paulatinamente ante la modernidad debido al uso de nuevas formas arquitectónicas, materiales de construcción y formas de apropiación urbana. Sin embargo, desde dicho punto se pueden identificar y reinterpretar elementos que permitan al habitante reforzar su vínculo con *la ciudad*, vista no sólo construcción tangible y medible, sino también con *lo urbano* entendido como las complejas relaciones que construyen los ciudadanos con sus contemporáneos en un espacio determinado.

Ante este nudo de tensiones que figura la ciudad surgen cuestionamientos sobre la posibilidad de identificar y orientar los procesos de transformación urbano-arquitectónicos. Existen casos de recuperación urbana como la intervención del centro histórico de Bolonia, Italia. A consecuencia del abandono de esta zona se desarrolló un plan de renovación urbana que consistió en demoler y reconstruir bajo la premisa de unificar la imagen urbana mediante cuatro categorías de edificios, algunos se restauraron y otros se rehabilitaron para mantener una compatibilidad tipológica. Como resultado, aumentó la población residente en esta zona de la ciudad y se recuperó la vida urbana. Lo anterior se logra porque surgen iniciativas gubernamentales que entienden el problema y proponen soluciones a partir de su posición como Estado.

Otro ejemplo de la influencia de los instrumentos jurídicos en la recuperación y orientación del paisaje urbano son las ciudades declaradas “pueblo mágico” por la Secretaría de Turismo del Gobierno Federal Mexicano. Un criterio para ser candidato y permanecer dentro de la categoría de “pueblo mágico” es presentar un inventario de atractivos turísticos y resaltar inmuebles declarados o susceptibles de catalogarse como monumentos históricos por alguna institución estatal o federal; esto refiere directamente al paisaje urbano de la ciudad y su homogeneidad. Por lo tanto, si se pretende recibir la declaratoria y fomentar el turismo en la ciudad, es conveniente promover la recuperación de la imagen urbana a través de instrumentos jurídicos. Una vez más, sin el poder del Estado, la ciudad continuará el deterioro de sus valores urbano-arquitectónicos.

En el caso de SCDJR, la modificación del paisaje urbano se da a partir de la década de 1980 del siglo XX y la única alternativa aparente para contrarrestar esta transformación es a través de los instrumentos jurídicos, ya sea creando nuevos o actualizando los existentes y aplicarlos de forma coercitiva. El muni-

cipio cuenta con un reglamento para la protección y conservación del centro histórico, pero su deficiente o nula aplicación demuestra el poco interés de los gobernantes por la recuperación de la imagen urbana. Sin embargo, los habitantes reflejan un vínculo con su pasado al respetar formas y elementos urbano-arquitectónicos en sus fachadas, esto evidencia que la imagen urbana de la ciudad aún permanece en el imaginario colectivo. Por ello, una posibilidad a futuro es realizar ejercicios de diseño participativo para identificar elementos urbano-arquitectónicos que demuestren el apego de los habitantes con su ciudad y utilizarlos para la creación de instrumentos jurídicos que permitan orientar la inminente transformación de la imagen urbana, no con la intención de atraer turismo o pertenecer a un grupo de “pueblos mágicos” sino fomentar la apropiación de la ciudad y su influencia en la construcción de la identidad de los ciudadanos.

Por último, es necesario evidenciar que esta investigación no se podría realizar sin la perspectiva de la complejidad. Relacionando la estética cotidiana y la transformación del paisaje urbano se hace posible la aproximación y el entendimiento de fenómenos urbanos actuales cuyo estudio no corresponde a una sola disciplina. De la misma forma que las propuestas de mitigación a los problemas identificados se encuentran en soluciones transdisciplinarias.

Discusión

Este texto expone el proceso de transformación del paisaje urbano de Santa Cruz de Juventino Rosas, Guanajuato, México, causas y consecuencias. Aunque estos fenómenos no son exclusivos de esta, muchas ciudades latinoamericanas presentan distintos procesos de homologación y modificación de su paisaje urbano-arquitectónico por los cambios ideológicos, independientemente de su origen. A todo esto, surgen preguntas que invitan

a la reflexión y autocrítica como habitantes de una ciudad. ¿Se debe recuperar el paisaje urbano de una ciudad con imagen urbana ecléctica? ¿Cómo recuperar la imagen urbana de una ciudad con un paisaje urbano heterogéneo? ¿La orientación de la imagen urbana de una ciudad le corresponde a las autoridades municipales únicamente o los habitantes también son responsables de la evolución del paisaje urbano-arquitectónico de la ciudad que habitan? ¿Una vez identificados los elementos que determinan la caducidad del paisaje urbano, se pueden aprovechar para orientar el proceso natural y evolutivo que representa la modificación de la imagen urbana? Estas preguntas son el preámbulo del análisis de fenómenos urbanos actuales, los cuales involucran tantas variables solo desde un acercamiento transdisciplinar y desde la perspectiva de la complejidad podemos aspirar a comprenderlos.

Referencias

- Arango, S. (1988). Crítica de la crítica: el provincianismo de sentirse el centro. *Summarios*, 122, 3 - 6.
- Augé, M. (2008). *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*. Gedisa editorial.
- Blumer, H. (1986). *Symbolic Interactionism. Perspective and method*. University of California Press.
- Campos, J. (1981) *Análisis de la modificación del paisaje urbano* [Tesis de maestría. Universidad Nacional Autónoma de México].
- Frampton, K. (2016). *Historia de la arquitectura moderna*. Gustavo Gili.

Harvey, D. (1998). *La condición de la posmodernidad. Investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Amorrortu Editores.

Lefebvre, H. (1978). *El derecho a la ciudad*. Ediciones península.

Llorente, M. Coord. (2014). *Topología del espacio urbano. Palabras, imágenes y experiencias que definen la ciudad*. Abada Editores.

Mandoki, K. (2001). Análisis paralelo en la poética y la prosaica. Un modelo de estética aplicada. *Aisthesis: Revista chilena de investigaciones estéticas*, 34, 15-32.

Mandoki K. (2006). *Prácticas estéticas e identidades sociales: prosaica II*. Siglo XXI.

Santos, M. (2021). *The nature of spaces*. Duke University Press.

Waisman, M. (1988). Arquitecturas del silencio, arquitectura de la palabra. *Summarios*, 126, 23 - 28.

Baltasar Nube Sauza

Arquitecto por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y Maestro en Arquitectura por la Universidad Nacional Autónoma de México.



Política de acceso abierto

La Revista Artificio proporciona un acceso abierto a su contenido, basado en el principio de que ofrecer un acceso libre a las investigaciones ayuda a incrementar el intercambio global del conocimiento. Artificio no cobra ni cobrará ningún cargo a sus lectores por concepto de suscripción, ni a los autores por enviar, procesar o publicar sus artículos.

Como condición de publicación, los autores acuerdan liberar sus derechos de autor bajo una licencia compartida, específicamente la licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a cualquier persona compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato bajo los siguientes términos:

- *Dar crédito al autor del texto
- *No hacer uso del material con propósitos comerciales
- *No transformar o modificar el material.



Artificio

Revista en Ciencias de los Ámbitos Antrópicos
Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción
Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.
Núm. 3 (2023) periodo enero-junio

e-ISSN
en trámite
Site

[https://revistas.uaa.mx/
index.php/artificio](https://revistas.uaa.mx/index.php/artificio)



Comportamiento de las economías estatales de la región centro-norte de México durante la pandemia por COVID 19

The behavior of state economies of north-central region of Mexico during the pandemic of COVID 19

Arnoldo Romo Vázquez

Universidad Autónoma de Aguascalientes
ORCID: *en trámite*
aromov2000@yahoo.com.mx

Recived: 2023-03-07
Accepted: 2023-06-02

Cómo citar este trabajo. *How to cite this paper*

Romo, A. (2023). Comportamiento de las economías estatales de la región centro-norte de México durante la pandemia por COVID 19, *Artificio* 3, eE1-eE12.



Comportamiento de las economías estatales de la región centro-norte de México durante la pandemia por COVID 19

Arnoldo Romo Vázquez

Resumen

Desde el 2001 la economía mexicana ha sufrido tres crisis. Este artículo toma dichas crisis como punto de partida para analizar el Indicador de la Actividad Económica Estatal (ITAEE-INEGI). El análisis se centra, mediante instrumentos cuantitativos simples, en el comportamiento de la actividad económica de las entidades federativas que conforman la Región Centro Norte del país, enfatizando lo acontecido para el estado de Aguascalientes, durante la pandemia de COVID-19, en el periodo 2020 a 2022.

Palabras clave: *Ciclo económico, variación absoluta, variación porcentual, número índice.*

Abstract

Since 2001 the Mexican economy has suffered three different crises. This article takes those crises as starting point to analyze the Indicator of the State's Economic Activity (ITAEE-INEGI). By using simple quantitative instruments, the analysis centers on the behavior of the economic activity of the states that belong to the north-central region of Mexico, emphasizing what happened in Aguascalientes during the COVID-19 pandemic, that is, from 2020 to 2022.

Keywords: *Economic cycle, absolute change, percentage change, index number.*

1. Introducción

La pandemia por COVID-19 dejó ver claramente que como sociedad no estábamos listos para una crisis sanitaria y que “los brotes de enfermedades con un daño potencial a la salud humana similares a la COVID 19, [tendrán] efectos negativos directos en la economía” (Torres 2020, p.1). En 2020 en México uno de cada cinco negocios tuvo que cerrar definitivamente a causa de los efectos de la pandemia COVID-19 (Cordero-Cortés y Márquez Beber 2022). Ésta, enfatizó muchos aspectos, entre ellos, profundizó una crisis económica estructural y develó la falta de políticas de desarrollo sectorial y regional, así como la incapacidad para la generación de empleos, entre otros (Zamora et al. 2020). La pandemia por COVID-19 demandaba estrategias integrales que pudieran mitigar los impactos de la crisis sanitaria y recuperar la producción del primer semestre del año, pues, además, el país ya venía enfrentando una “desaceleración y estancamiento previos, incluso anteriores a 2019, lo que potenció la emergencia y condicionó los márgenes de acción de los instrumentos contracíclicos convencionales” (Provencio 2020, p.263). Así, se consideró necesario identificar en lo particular, qué consecuencias hubo para las economías estatales de la región en donde se inscribe Aguascalientes.

Para alcanzar dicho objetivo se realizó un estudio que midió el acontecer de las economías de las entidades federativas contiguas a esta última, a fin de hacer una revisión comparativa de la actividad productiva de ellas. Para eso se consideró como objeto de estudio a las económicas de las entidades de Aguascalientes, Guanajuato, Jalisco San Luis Potosí y Zacatecas, como componentes de la Región Centro Norte del país y a la Ciudad de México, como entidad referente.

Se ha tomado como contexto a la economía nacional, la cual ha vivido tres grandes crisis todas de origen externo pero vinculadas a condiciones estructurales de dependencia generalizada con el

exterior, sobre todo con los Estados Unidos de Norteamérica y una última con la economía China.

Para el estudio se tomó como información el Indicador de la Actividad Económica Estatal (en adelante **ITAEE**) publicado por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) en su comunicado de prensa del 27 de enero de 2023, como referente empírico, el cual resume en su valor el acontecer de cada economía estatal de manera trimestral. En este caso se tomaron los terceros trimestres de los años 2000, 2021 y 2022.

El indicador se procesó mediante técnicas cuantitativas simples para describir el comportamiento de las entidades señaladas, encontrándose que el impacto crítico de la actividad económica de las entidades de la RCN fue importante aunque de manera diferenciada, pues mientras que la de Aguascalientes registró el mayor impacto negativo que la condujo a la recesión y relativo estancamiento en el periodo 2020-2022, Jalisco no resintió en mayor medida esta situación, sino que mantuvo un auge relativo. El resto de las entidades manifestó un impacto moderado, no así, Zacatecas que se mantuvo en todo tiempo una condición de rezago. Por su parte, la Ciudad de México, presentó un comportamiento semejante a Aguascalientes, dada su alta capacidad económica y poblacional.

El documento se compone de cinco apartados, el primero de corte teórico metodológico, el segundo presenta un marco de contexto nacional, el tercer apartado aborda la presentación de los valores absolutos del ITAEE, le siguen los apartados cuatro y cinco donde se detalla los resultados de las variaciones absolutas y porcentuales del indicador, se continúa con un quinto apartado sobre una visión de conjunto sobre la tendencia del ITAEE a lo largo del periodo, en el punto sexto se detallan los aspectos particulares presentados por la actividad económica del estado de Aguascalientes, finalmente se concluye de manera general enumerando los hallazgos del estudio.

Se espera que el ejercicio sirva para tener una imagen detallada de las repercusiones económicas de la acción de la pandemia sobre las entidades de la RCN en lo general y de Aguascalientes en lo particular.

1. Planteamiento teórico metodológico

1.1 Planteamiento

Considerando que el INEGI ha publicado el resultado de la medición de la actividad económica de las 32 entidades federativas del país, registrado por Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal¹ (en adelante **ITAEE**, con año base de 2013), publicado en el comunicado de prensa 37/23 del 27 de enero de 2023. Se desea saber cuál es la situación del estado de Aguascalientes conforme al valor del ITAEE, en el contexto de las entidades federativas de la Región Centro Norte del país, conformada por las que le son contiguas, es decir, Guanajuato, Jalisco, San Luis Potosí y Zacatecas. Así como la Ciudad de México y el promedio alcanzado por el país, los Estados Unidos Mexicanos (EUM), siendo estas dos entidades puntos de referencia para dimensionar el impacto económico de la pandemia de COVID-19.

Del contenido del comunicado del INEGI, se busca un objetivo: hacer un recuento cuantitativo simple del comportamiento, de las economías estatales de la Región Centro Norte del país en el periodo de la vigencia de la pandemia provocada por el COVID-19, analizando la evolución del Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAEE), publicado por el instituto, pues el índice ofrece un panorama sobre la evolución económica de las 32 entidades federativas del país.

A partir de él se plantearon las siguientes preguntas de investigación: ¿Qué tan intensas fueron las consecuencias en el desempeño económico de las enti-

dades federativas de la RCN del país, según el valor del (ITAEE)? ¿Cuál es el monto absoluto del valor del (ITAEE) de las entidades federativas de la RCN del país? ¿Cuál es el monto de la variación absoluta del valor del (ITAEE) de las entidades federativas de la RCN del país? ¿Cuál es el monto de la variación porcentual del valor del (ITAEE) de las entidades federativas de la RCN del país? y finalmente ¿Cuál es la situación de Aguascalientes en cada una de las fases del análisis cuantitativo del (ITAEE) respecto a las entidades federativas de la RCN del país?

Como directriz se planteó una hipótesis de trabajo afirmando que el estado de Aguascalientes es una de las entidades federativas de la RCN del país que sufrió un mayor impacto como consecuencia de la caída en la actividad económica registrada por la vigencia de la pandemia del COVID-19 en el bienio 2021-2022, según muestra el análisis cuantitativo del Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAEE).

Para el desarrollo de la investigación se planteó un conjunto de referentes teóricos, metodológicos y de contexto que se presenta a continuación.

1.2 Marco teórico

La teoría económica del ciclo económico² reconoce que la actividad productiva fluctúa y se encuentra en situaciones críticas dada su lógica funcional como es la caída en la inversión productiva, la cual no siempre se sostiene en crecimiento pues esta sujeta ciclos de expansión y contracción debida a múltiples situaciones, tales como sobre acumulación de activos, problemas de deuda, inflación/ deflación intensas, desequilibrio fiscal o comercial, etc. En la situación actual, el ciclo económico mexicano más reciente se encuentra en punto recesivo por razones extra económicos, lo está por razones sanitarias.

¹ El ITAEE se actualiza una vez que se dispone de la información estadística más reciente de las Cuentas de Bienes y Servicios, y del Producto Interno Bruto por Entidad Federativa 2021 versión preliminar, así como de las encuestas, los registros administrativos y los datos primarios en 2021 y 2022. Como resultado de incorporar dicha información, se identifican diferencias en los niveles de los índices de volumen físico, variaciones anuales y estructuras porcentuales que se publicaron oportunamente.

² El ciclo económico es un conjunto de fenómenos económicos que se suceden en una época o periodo determinado, dividido además en cuatro fases según en qué momento se encuentre la economía: ascendente (expansión), máximo ascenso (pico), descenso (recesión), depresión y recuperación. Consultar <https://www.bbva.com/es/que-es-un-ciclo-economico/>

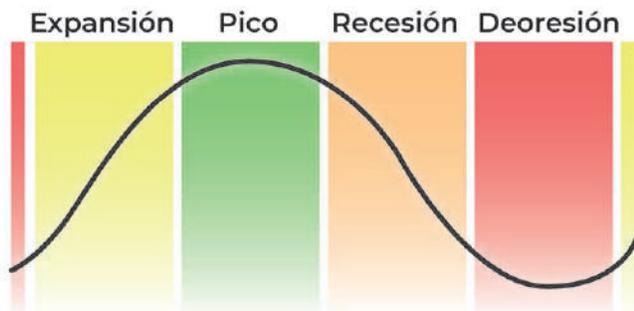


Gráfico 1. Las fases del ciclo económico.
Fuente: <https://www.lifeder.com/ciclo-economico/>

En la economía mexicana se reconoce al menos la presencia de tres ciclos (ver Gráfico 2³) para el periodo comprendido por los años 2000 a 2018. Se abordará aquí el acontecer de la economía, antes de la pandemia, su vigencia y la recuperación relativa.

1.3 Marco metodológico

Ya se ha dicho que se pretende hacer un análisis cuantitativo simple, consistente en la aplicación de instrumentos estadísticos para tratar la información del ITAEE por medio de sus valores absolutos, variación absolutos, variaciones porcentuales y número índice de variación, siguiendo la propuesta metodológica de Sergio Ricossa⁴.

En el análisis económico la materia más básica se encuentra en la denominada Magnitud Económica (ME), la cual es definida como: cualquier medida que tenga un significado económico. En toda ME interesa *i*) la unidad de medida, *ii*) el tiempo, *iii*) el lugar y *iv*) al sector económico al que se refiere. La ME fondo, se refiere a un instante preciso en el tiempo (PIB enero de 2019); en tanto que la ME flujo, se refiere a un periodo más o menos largo, en nuestro caso la evolución del valor del ITAEE de las entidades fede-

rativas de la RCN del país, entre el tercer trimestre del año 2020 y el tercer trimestre del año 2022. Así, la ME flujo es el cambio sucesivo de dos ME fondo.

Todo ejercicio de análisis económico se debe iniciar construyendo un base de datos que concentra el comportamiento de una o varias magnitudes económicas, aquí los valores del índice ITAEE cuya información completa se encuentra en el Cuadro AE-I del apéndice estadístico.

1.3.1 Valor absoluto del ITAEE

El Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAEE) es un indicador de coyuntura que ofrece un panorama de la evolución económica de las entidades federativas del país en el corto plazo, se ofrece en valores cuya unidad de medida es absoluta y parten de valor obtenido en el año 2013, siendo este igual a 100, convirtiéndose así en año base de comparación. Su evolución y presentación de medición es trimestral.

A la información contenida en el Cuadro 1 que se presenta en el apartado próximo, se aplicaron los instrumentos cuantitativos que se indican a continuación.

1.3.2 Variación absoluta del ITAEE

Si denominamos al ITAEE como X, tenemos que esta variación formalmente asume la siguiente forma:

$$VA = \Delta X = (X_2 - X_1) \text{ Ec.}^1$$

Donde VA, es la variación absoluta de Índice, ΔX es el cambio absoluto que registro la cantidad el índice entre el año final e inicial.

1.3.3 Variación porcentual del ITAEE

La variación porcentual (VP) se obtiene aprovechando la variación relativa (VR), la cual se expresa a través de la siguiente ecuación:

$$VR = [\Delta X / X_1] - 1 \text{ Ec.}^2$$

La VR es el cociente entre la variación absoluta y el monto del índice al momento inicial, menos la unidad.

³ Consultar: <https://www.milenio.com/negocios/impacto-economico-covid-19-mexico-7-graficas>

⁴ Magnitud Económica. *Diccionario de Economía*. Ed. Siglo XXI. México. 2005

La variación porcentual VP, es pues el cociente de entre la VR multiplicado por cien. Obteniendo así la variación como porcentaje.

$$VP = [VR*100] = [(\Delta X / X_1) - 1] * 100 \text{ Ec.3}$$

1.3.4 Índice de Variación del ITAEE

Finalmente, si se toma el valor del índice en el momento inicial (X_1) y se compara con los valores sucesivos (X_n) se tendrá un índice de variación respecto a un año base, tal como se expresa la ecuación 4:

$$IV = [X_n / X_1] \text{ Ec.4}$$

Establecido así el método del tratamiento de la información a continuación se expondrán los resultados obtenidos.

2. El contexto económico en la pandemia

Citando en extenso el reporte del periódico Milenio⁵, el contexto en que se desarrolló el periodo pandémico es como sigue.

La Grafica 2 muestra el comportamiento del ciclo económico de mediano plazo de la economía mexicana comprendido por los años 2000 a 2018.

La caída de la economía fue la más grande desde la Gran Depresión de 1932, cuando se contrajo 14.92%



Gráfico 2. Fuente: Periódico Milenio. Miércoles, 08.02.2023

⁵ A un año del primer caso de Covid en México: impacto económico de pandemia en gráficas. Edición Fin de Semana. <https://www.milenio.com/negocios/impacto-economico-covid-19-mexico-7-graficas> Consultado el miércoles, 08.02.2023

2.1 Ciclos económicos de mediano plazo

En la economía mexicana se contemplan tres fases críticas en su desempeño, atendiendo a diversos factores económicos y extra económicos. Estos se identifican como sigue.

2.1.1 Crisis por la caída de las Torres Gemelas

La economía mexicana en el año 2000 vivía una fase de expansión en su ciclo gracias a la alta renta petrolera obtenida por la exportación de ese producto (el PIB alcanzó el pico en su ciclo al crecer al 4.0 por ciento). Esto se vio interrumpido por las consecuencias en la economía mundial, sobre todo con la de los Estados Unidos de América, nuestra principal relación económica, cuyo gobierno ordenó cerrar todo contacto con el resto del mundo, hasta tomar decisiones sobre como remediar la situación traumática del evento calificado como terrorista. Esto hizo que la economía mexicana entrara en recesión, alcanzando su punto depresivo en 2001, contrayendo su PIB a una tasa de -0.4 por ciento.

2.1.2 Crisis financiera internacional

Entre 2002 y 2006 se vivió una fase de expansión, creciendo el PIB a 4.5 %. A partir de allí, se inicia una fase de recesión que terminaría en una depresión en 2008, debido a la crisis financiera de origen hipotecaria (provocada por la aguda especulación financiera de la norteamericana) en el año 2008, disminuyendo el PIB nacional a -5.3 %.

A partir de ese momento se vivió una fase dilatada de recesión en la que la economía vino decayendo paulatinamente, sin que ella tocara valores negativos, pero hacia una tendencia hacia el estancamiento.

2.1.3 Crisis mundial por la pandemia de COVID-19

La economía mundial y por consecuencia la de México en su conjunto se vieron sujetas a una aguda contracción en su funcionamiento como consecuencia del cierre casi absoluto de la actividad económica a fin controlar y abatir la pandemia del CO-

VID-19. Pues una acción drástica de su combate era la del confinamiento de la casi total de la población para aminorar el contagio y propagación del virus.

En lo particular, nuestra economía paso de una tasa de PIB de 5.1 % en el año de 2010 hasta una etapa de recesión de 2.2 por ciento en 2018, continuando su caída hasta el año 2020 cuando, por la razón de la pandemia de COVID-19, la economía llegó a -8.3 %.

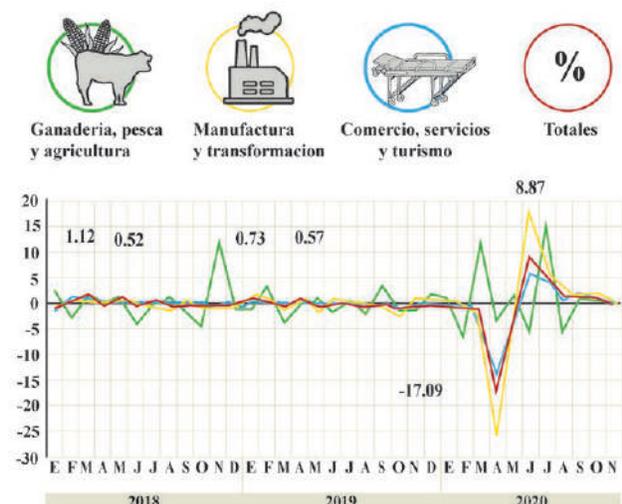
La contracción fue de tal magnitud que se le ha dado en llamar la Gran Recesión, emulando a la Gran Crisis del año 1929, siendo ésta la situación más crítica que al momento ha sufrido el país.

A continuación, se detallan aspectos más puntuales de lo sucedido en la fase crítica de la pandemia para la economía nacional.

2.2 Actividades económicas

Las actividades primarias (agricultura, pesca, ganadería) fueron las únicas que presentaron crecimientos, mientras que la mayoría de las secundarias (minería, construcción, manufacturas) se recuperaron una vez que se reabrieron sectores esenciales, pero las terciarias (comercio y servicios) no han logrado salir adelante, debido a que gran parte de ellas requiere interacción social. La Gráfica 3 muestra lo señalado.

Las actividades “no esenciales” y las que necesitaban de mayor interacción social, fueron las más afectadas

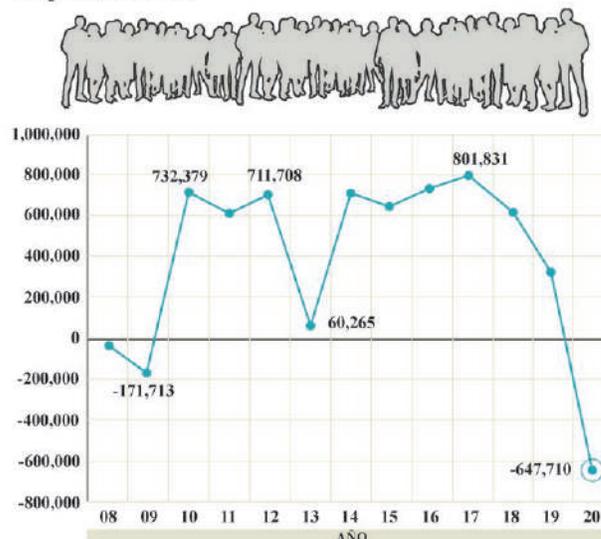


Gráfica 3. Fuente: Milenio. (Op cit.)

2.3 El empleo formal

El empleo formal fue el más afectado al registrarse una destrucción de 647 mil 710 puestos de trabajo, muy por arriba de los puestos perdidos en 2008 (29 mil 589) y en 2009 (171 mil 713), tal como lo muestra la Gráfica 4.

En la historia reciente nunca se había perdido tantos empleos formales



Gráfica 4. Fuente: Milenio. (Op cit.)

2.4 Destrucción del ahorro de largo plazo

La contracción económica se tradujo en una fuerte caída en los ingresos salariales, como consecuencia lógica del desempleo, por ello la destrucción del ahorro (Afore) de la población fue muy intensa, al retirar por adelantado parte de los fondos particulares en las cuentas de Afore. El monto promedio que recibieron un millón 709 mil trabajadores fue de 11 mil 735 pesos. De esta manera el ahorro se convirtió en demanda efectiva de consumo.

Estos tres detalles muestran el tremendo impacto del acontecer económico de la pandemia. Veamos ahora, como esto se tradujo, de manera resumida a través del ITAEE.

3. El valor absoluto del ITAEE

Los datos absolutos de los terceros trimestres del periodo 2020-2022 se muestran en el Cuadro 1.

Entidad federativa	INDICADOR TRIMESTRAL DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA ESTATAL			Promedio 2000-2022
	Valor del Índice ITAEE			
	2020	2021	2022	
	III	III	III	
	Índice (base 2013)			
Aguascalientes	123.3	117.1	119.9	120.1
Guanajuato	112.6	114.2	119.0	115.3
Jalisco	110.6	116.4	126.0	117.7
San Luis Potosí	115.2	115.0	119.8	116.6
Zacatecas	102.4	103.4	104.7	103.5
RCN	112.8	113.2	117.9	114.6
Ciudad de México	107.0	106.5	112.6	108.7
EUM	104.3	109.5	113.9	109.2

FUENTE: INEGI, Comunicado de Prensa 37/23, 27/ enero / 2023

Cuadro 1.

Con fines de abreviar el análisis de los resultados, el Cuadro 1, presenta los valores absolutos alcanzados por las distintas entidades, en la última columna se presenta en promedio del índice para el periodo en estudio. En el se observa que hubo un obvio descenso generalizado en la actividad económica en los años 2020 y 2021. Siendo las excepciones Guanajuato y Jalisco. Relativamente estables San Luis Potosí y Zacatecas, así como la Ciudad de México. Aguascalientes fue la entidad que más resintió los efectos económico-pandémicos.

Para el siguiente periodo, la recuperación relativa generalizada. Quien más lo hizo fue Jalisco (valor de 126 puntos). El resto de las entidades creció en torno a los 119 puntos del índice. La excepción se encuentra, tanto en Zacatecas como en el país, pues su índice creció muy levemente.

Visto desde el promedio, la situación es como sigue. Aguascalientes aparece como la entidad de mayor actividad económica en el periodo, respecto a las otras entidades federativas de la RCN, el valor medio del índice es de 120.1 puntos. Les sigue Jalisco

con 117.7, San Luis Potosí y Guanajuato (116.6 y 115.3 puntos respectivamente). Por su parte Zacatecas se ubicó a gran distancia, con solo 103.5 puntos. La Ciudad de México registró un valor medio de 108.9 puntos, monto que indicó el tremendo impacto económico-pandémico que la capital de país resintió, debido a su alta densidad de población y actividad económica relativa que desempeña.

La RCN en su conjunto observó aun valor medio de 114.6 puntos, influido por las entidades distintas a la de Aguascalientes. El país en su conjunto mostró un índice medio de 109.2. cifra muy inferior al conjunto de entidades bajo análisis.

Por todo lo anterior, se infiere que el conjunto de las entidades bajo análisis, si bien sufrió el impacto de la pandemia, pudo sortear en términos generales sus consecuencias económicas y recuperar su monto de actividad económica al año pre-pandémico.

4. La variación absoluta del ITAEE

Este aspecto mide el cambio del valor del índice a través del tiempo, conservando su unidad de medida. El Cuadro 2 presenta cómo se modificó el índice entre las entidades federativas de la RCN, con ello se observa la contracción o expansión de la actividad económica, si la tasa es negativa o positiva.

Entidad federativa	VARIACION ABSOLUTA DE ITAEE EN LA RCN	
	Tasa de variación	
	Variacion absoluta	
	2021/2020	2022/2021
Aguascalientes	-6.2	2.8
Guanajuato	1.6	4.8
Jalisco	5.8	9.6
San Luis Porosí	-0.2	4.8
Zacatecas	1.0	1.3
RCN	0.40	4.7
Ciudad de México	-0.49	6.1
EUM	5.21	4.3

Fuente: Cálculo propio a partir de Cuadro 1.

Cuadro 2.

4.1 Periodo crítico de pandemia, años 2020-2021

Las variaciones en los valores del índice de actividad económica fueron mixtas pues, entre los años 2020 y 2021, las entidades como Jalisco, Guanajuato, Zacatecas, así como la RCN y el país mismo, mostraron incrementos en sus valores, aunque con fuertes disparidades. El país y el estado de Jalisco registraron valores superiores a cinco puntos variación del índice. Con montos más modestos, pero positivos, en torno a un punto porcentual se encuentra a Guanajuato y Zacatecas. La RCN alcanza solo 0.4 puntos. Quienes mostraron un cambio negativo muy intenso fue Aguascalientes, producto de su vocación económica de exportación electrónica y automotriz, de fuerte inversión extranjera. Con igual tendencia, pero con valores negativos más modestos se encuentra a San Luis Potosí (-0.2 puntos) y la Ciudad de México con -0.49 puntos de variación.

4.2 Periodo recuperación, años 2021-2022

La recuperación económica relativa fue generalizada en todas las entidades, aunque desigual. La última columna del Cuadro 2, indica que Jalisco continuó con su cambio económico positivo y al alza (9.6 puntos); San Luis Potosí recuperó grandemente el valor del índice, al pasar de una situación levemente negativa a un valor de 4.8 puntos; la Ciudad de México incremento su índice de manera amplia (6.1 puntos); Guanajuato, la RCN y el país alcanzaron igual variación en su índice, entorno a cuatro unidades. Finalmente, Aguascalientes y Zacatecas fueron las entidades de menor recuperación en su índice de 2.8 y 1.3 puntos respectivamente.

5. La variación porcentual del ITAEE

Este aspecto refleja la velocidad de cambio registrado en el índice para los dos periodos. El Cuadro 3, muestra esta dinámica para todas las entidades.

VARIACION ABSOLUTA DE ITAEE EN LA RCN Tasa de variación porcentual

Entidad federativa	Variación porcentual	
	2021/2020	2022/2021
Aguascalientes	-5.0	2.4
Guanajuato	1.5	4.2
Jalisco	5.2	8.2
San Luis Potosí	-0.2	4.2
Zacatecas	1.0	1.3
RCN	0.36	4.1
Ciudad de México	-0.46	5.8
EUM	5.00	3.9

Fuente: Cálculo propio a partir de Cuadro 1.

Cuadro 3.

5.1 Dinámica económica en el periodo crítico de pandemia, años 2020-2021

La velocidad de caída en las actividades económicas más intensa se registró en Aguascalientes (la tasa de variación porcentual fue de -5.0 puntos), Con velocidad más moderada la registro la Ciudad de México. con solo una tasa de -0.46 puntos. San Luis Potosí registró una leve caída en la tasa de contracción económica, de -0.2 puntos porcentuales.

Con una tendencia dinámica más importantes en el crecimiento del índice las presentaron tanto Jalisco como la economía nacional, en torno a una tasa de cinco puntos porcentuales. Por su parte con velocidades más modestas, las ofrecieron Guanajuato y Zacatecas (tasas de 1.5 y 1.0 puntos porcentuales).

Como se observó, aun en la fase crítica, hubo economías que conservaron su dinamismo, con velocidades de crecimiento muy importantes, así mismo, también se registraron economías estatales con velocidades de caída a tasas importantes, en las que se ubicó a Aguascalientes, y aún modestas, como la capital del país.

6. Visión de conjunto del ITAEE

Atendiendo únicamente a lo acontecido en las entidades federativas que componen a la RCN, la Gráfica 5 sintetiza el comportamiento económico de cada una de ellas, para eso se recurre a la presentación de un número índice de base de comparación de los valores del ITAEE registrado en 2020.

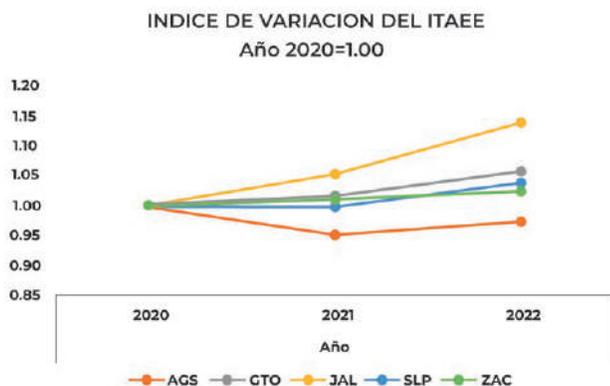


Gráfico 5. Fuente: Cálculo propio a partir del Cuadro 1.

Como resultado se observa que Jalisco es la entidad que sostuvo un aumento constante y más alto que el resto de ellas, alejándose del conjunto, tanto en el periodo de pandemia como en el de recuperación, al final del periodo.

Les sigue un grupo de entidades con comportamiento más o menos semejante. De estancamiento en la fase crítica y de relativo auge en la fase de recuperación.

Quien manifestó un comportamiento diferenciado de profundidad en la crisis pandémica fue Aguascalientes, con una tendencia descendente en el primer periodo y de estancamiento en el último, haciendo casi nula una visión hacia la recuperación en su economía, diferenciándose así del resto de las entidades federativas de la región.

7. Aguascalientes en el contexto económico de la pandemia de COVID-19

Siendo uno de los propósitos del estudio el destacar la situación de la economía del estado de Aguascalientes como parte de la RCN del país, en contexto pandémico, se puede enumerar lo siguiente.

a) La actividad económica de Aguascalientes es la más grande de la región, de acuerdo al ITAEE, seguida de Jalisco, sin embargo, esta entidad superó a aquella en el año de 2022,

b) Ahora bien, si se tomó en cuenta el promedio de los índices IATEE (años 2020-2022) la actividad económica de Aguascalientes es la de mayor dimensión (120.1 puntos índice) en tanto que Jalisco obtuvo 117.7 puntos.

c) Desde la perspectiva del cambio absoluto en la actividad económica, dada la orientación exportadora de Aguascalientes, y su contracción en el periodo crítico 2020-2021, el índice cayó con mayor magnitud que el resto de la región. Jalisco, sin embargo, elevó su valor absoluto del índice a 5.8 puntos. En la fase de recuperación Aguascalientes lo hizo, pero de manera importante, pero no alcanzó los niveles pre-pandémicos.

d) En términos dinámicos, la velocidad de caída en la actividad económica, fue vertiginosa, a una tasa de -5.0 por ciento; recuperó relativamente su ritmo, a una tasa de crecimiento de 2.4 por ciento.

e) Ahora bien, tomando como base de comparación los valores del ITAEE del año 2020, Aguascalientes presentó una tendencia de descenso en su actividad económica entre 2020-2021, para asumir una trayectoria de estancamiento para el periodo siguiente. El resto de las entidades de la región, en cambio vivieron un descenso y auge más o menos sostenido.

f) En suma, la entidad ha representado la actividad económica grande de la región y por consecuencia fue la más afectada por las consecuencias del freno generalizado de toda actividad en términos absolutos y relativos. En situación opuesta se encuentra el estado de Jalisco, ella no se vio impactada en mayor medida por el fenómeno.

8. Conclusiones

La economía de los Estados Unidos Mexicanos en un plazo de veinte años, de este Siglo XXI, ha vivido tres situaciones de crisis profundas, la mayoría de origen externo a ella, pero agravadas por la situación estructural de dependencia comercial, financiera, migratoria y hasta política de los Estados Unidos de América. La primera de ellas (año 2001) por terrorismo, otra por ambición especulativo-hipotecaria (año 2008) y otra por contagio viral (años 2020-2021). Las primeras provocadas por los Estados Unidos de América y esta última, por la alta dependencia de la economía mundial de la gran economía de suministros de China.

Por tanto, según lo anterior el ejercicio analítico, de corte cuantitativo, realizado sobre la economía de la RCN, de la Ciudad de México y del país ha permitido dimensionar las consecuencias económicas de la presencia de la pandemia provocada por el virus de COVID-19.

Consecuencias que, si bien fueron muy dañinas para la economía y sociedad mexicana en su conjunto, estas lo hicieron de manera diferenciada, pues hubo entidades federativas de la RCN que vivieron un auge relativo, como es el caso de Jalisco, otras de recesión profunda (Aguascalientes), algunas de consecuencias moderadas (San Luis Potosí y Guanajuato) y otra, como Zacatecas, de estancamiento constantes.

Referencias

BBVA. (29 de enero de 2023) ¿Qué es un ciclo económico? <https://www.bbva.com/es/que-es-un-ciclo-economico/>

Cordero-Cortés, P., & Márquez-Berber, S. R. (2022). La resiliencia empresarial, elemento indispensable para micro y pequeñas empresas ante la pandemia COVID-19. *Investigación y Ciencia de La Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 30(85), 1–14

INEGI. (27 de enero 2023) Indicador trimestral de la actividad económica estatal. Tercer trimestre 2022. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/itae/itae2023_01_EDMX.pdf

Lifeder. (15 de diciembre de 2022). Ciclo económico. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/ciclo-economico/>

Provencio, E. (2020). Política económica y Covid-19 en México en 2020. *Revista Economía* 17 (51), 263-281.

Ricossa, S. (2005). Magnitud Económica. *Diccionario de Economía*. Siglo XXI. México.

Rodriguez, S., Valadez, R., y Guzmán, K. (28 de febrero 2021). *A un año del primer caso de covid en México: impacto económico de pandemia en gráficas*. Milenio. <https://www.milenio.com/negocios/impacto-economico-covid-19-mexico-7-graficas>

Torres, V. (2020). Economía de la pandemia: efectos, medidas y perspectivas económicas ante la pandemia de la COVID-19 en el sector manufacturero de México. *Contaduría y Administración* 65(5), 1-25.

Zamora, R., Gaspar, S., Del Valle, E. (2020). El futuro de Zacatecas después de la doble pandemia del Covid-19 y la crisis económica ¿Regreso a la “nueva normalidad” del atraso, marginación y ecocidio con mayor crisis fiscal? *Investigación Científica* 14(2), 182-193.

ANEXO ESTADÍSTICO

INDICADOR TRIMESTRAL DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA ESTATAL

Valor del Índice ITAEE

Entidad federativa	2020	2021	2022	Variacion	Variacion	Variacion	Variacion
	III	III	III	absoluta	porcentual	absoluta	porcentual
	Índice (base 2013)			2021/2020	2021/2020	2022/2021	2022/2021
Aguascalientes	123.3	117.1	119.9	-6.2	-5.0	2.8	2.4
Guanajuato	112.6	114.2	119.0	1.6	1.5	4.8	4.2
Jalisco	110.6	116.4	126.0	5.8	5.2	9.6	8.2
San Luis Potosí	115.2	115.0	119.8	-0.2	-0.2	4.8	4.2
Zacatecas	102.4	103.4	104.7	1.0	1.0	1.3	1.3
RCN	112.8	113.2	117.9	0.40	0.36	4.7	4.1
Ciudad de México	107.0	106.5	112.6	-0.49	-0.46	6.1	5.8
EUM	104.3	109.5	113.9	5.21	5.00	4.3	3.9

16

Fuente: Cálculo propio a partir de INEGI. Comunicado de prensa. No. 37/enero/2023. Aguascalientes

Arnoldo Romo Vázquez

Profesor Investigador del Departamento de Economía de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.



Política de acceso abierto

La Revista Artificio proporciona un acceso abierto a su contenido, basado en el principio de que ofrecer un acceso libre a las investigaciones ayuda a incrementar el intercambio global del conocimiento. Artificio no cobra ni cobrará ningún cargo a sus lectores por concepto de suscripción, ni a los autores por enviar, procesar o publicar sus artículos.

Como condición de publicación, los autores acuerdan liberar sus derechos de autor bajo una licencia compartida, específicamente la licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a cualquier persona compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato bajo los siguientes términos:

- *Dar crédito al autor del texto
- *No hacer uso del material con propósitos comerciales
- *No transformar o modificar el material.