

Artículo de reflexión y revisión

Ciudad de burbujas¹

Gustavo D. Buzai*

* Instituto de Investigaciones Geográficas, Universidad Nacional de Luján
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
Ecuador 871, C1214ACM Buenos Aires, Argentina
E-mail: gdb@unlu.edu.ar

Recibido: 17/03/2021; Aceptado: 20/04/2021; Publicado: 15/05/2021 (Publicado en versión inglés)

*Hace poco tiempo, en una megaciudad lejana,
en la más austral del mundo...
Un año incierto, de pandemia, infinidad de
recomendaciones internacionales y decisiones
gubernamentales que restringen el movimiento
en la vida real y lo impulsan notablemente en
el espacio virtual... Durante el aislamiento,
la experiencia de una nueva síntesis urbana en
la megaciudad... La ciudad genérica y la ciudad
del cuarto de hora convergen para producir
la ciudad de burbujas...*

1-ESFERAS. *El mundo es esférico.* Este es el título del capítulo 1 del libro *De revolutionibus orbium coelestium* (1473) de Copérnico². Considera que la esfera es la figura de mayor perfección al no necesitar uniones para su integridad y abarca totalidades. El Sol, la Luna y las estrellas se presentan con esta forma. *La Tierra también es esférica.* Este es el título del Capítulo 2, ya que en todas partes se apoyan en su centro. Los cuerpos líquidos y las gotas de agua son esferas ya que están delimitados por sí mismas. **2-LA CIUDAD.** El ámbito urbano en visiones contrapuestas.³ Compartiendo raíz latina con la palabra *civilización*, aparece como ámbito geográfico en el cual, desde sus inicios, se desarrolla la cultura humana y fuera de ella sólo encontramos la no-civilización o barbarie. Fue en las ciudades en donde se gestaron las principales escuelas de pensamiento, donde se establecieron los más

¹ Experiencia Buenos Aires 2020.

² Copérnico, Nicolás, 1965, *La Revoluciones De Las Esferas Celestes. Libro Primero, Los Fundamentos*, Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires.

³ Jones, Emery, 1966, *Town & Cities*, Oxford, Oxford University Press.

reconocidos centros de enseñanza superior y donde fueron realizados los mayores avances tecnológicos que moldearon la relación de la humanidad con el medio hasta la actualidad. Pero la ciudad también generó visiones negativas, principalmente en su evolución a partir de los procesos de industrialización. Las ciudades presentan grandes desigualdades sociales que no desaparecen y en América Latina se presentan las mayores disparidades.⁴ Por impericia, desinterés o como proyecto implícito, el poder político y económico mantiene las condiciones estructurales para que esta realidad se consolide. Visiones contrapuestas del artefacto más complejo creado por la humanidad. La ciudad puede ser, a la vez, cielo e infierno. **3-URBANIZACIÓN PLANETARIA.** Para el año 2030 se estima que la población urbana será del 60,8% en el mundo, 57,1% en los países desarrollados, 81,7% en los países subdesarrollados y el crecimiento medio anual será del 1,83%, 0,47% y 2,29% respectivamente.⁵ Estos datos indican que no solamente tendremos un mundo completamente urbanizado ⁶ sino que la mayoría de la población urbana se ubicará en contextos de pobreza. Considerando los sectores tecnológicos más avanzados, las principales ciudades mantienen vínculos internacionales a través de lazos transaccionales que sustentan una jerarquía urbana global que puede ser entendida a través de los bienes y servicios ofrecidos a una demanda potencial mundial con diferentes alcances y áreas de influencia, pudiendo aplicarse conceptos clave de la *Teoría de los lugares centrales* (1933)⁷ desarrollada por Walter Christaller (1893-1969). Se genera una distribución mundial que se configura a partir de las ciudades en la cima de la clasificación (alfa++ y alfa+),⁸ grupo en el que se encuentran las consideradas originalmente como *Ciudades globales*,⁹ principales puntos de control y centros de decisiones de la economía mundial en vínculos jerárquicos que también se manifiestan en el ciberespacio.¹⁰ Considerando la localización de importantes megaciudades en contextos de países subdesarrollados y la generalidad de amplios sectores poblacionales excluidos de los circuitos dinámicos de la economía en los ámbitos urbanos nos permite asistir a un mundo de ciudades con una realidad intra-urbana de amplias superficies en situación de notable precariedad.¹¹ **4-MAPAS DE LA POBREZA.** La falta de recursos que tienen las personas para satisfacer sus necesidades básicas generan diferencias personales, sociales y espaciales. Estas últimas presentan su mayor evidencia en las ciudades como responsables de las

⁴ UNDP, 2019, *Human Development Report 2019. Beyond income, beyond averages, beyond today: Inequalities in human development in the 21st century*, New York, <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2019>

⁵ UN, 2003, *World Urbanization Prospects: The 2003 Revision*, New York, United Nations.

⁶ Soja, Edward & Kanai, J. Miguel, 2007, The urbanization of the world, in Burdett, R. & Sudjic, D. (Eds.) *The Endless City*, London, Phaidon, pp. 54-69.

⁷ Hall, Peter, 2010, Megacities, World Cities and Global Cities, in Buijs, Steef; Tan Wendy & Tunas, Devisari (Eds.) *Megacities. Exploring a Sustainable Future*, Rotterdam, 010 Publisheres, pp. 34-44.

⁸ The World According to GaWC 2018 (Globalization and World Cities, Geography Department, Loughborough University), Posted, November 13, 2018, <https://www.lboro.ac.uk/gawc/world2018t.html>

⁹ Sassen, Saskia, 2001, *The Global City: New York, London, Tokyo*, New Jersey, Princenton University Press

¹⁰ Buzai, Gustavo D., 2013, Technological Dependency and the Internet: Latin American Access from Buenos Aires, 2001-2013. *Journal of Latin American Geography*, 12(3), 165-178.

¹¹ Davies, Mike, 2006. *Planet of Slums*, London, Verso.

mayores distancias sociales en las menores distancias geográficas, proceso acelerado a partir de la revolución industrial y las grandes migraciones campo-ciudad. Los *mapas de la pobreza* (1903) de Londres realizados por Charles Booth¹² son considerados el inicio de una línea tradicional de estudios sobre las diferenciaciones socio-espaciales urbanas. Este trabajo, que ya tiene más de un siglo, propuso el concepto de “línea de pobreza” y al encontrar vínculos con los grupos de edad, propone lo que sería considerado el primer sistema jubilatorio en el mundo. **5-MODELOS URBANOS.** Uniendo las tradiciones de la Sociología empírica inglesa y la Sociología teórica alemana, la Escuela de Sociología de Chicago hizo estudios sistemáticos que llevaron a comprender la estructura social de la ciudad¹³. Al adentrarse en el análisis de las regularidades espaciales representadas geoméricamente, el sociólogo Ernest W. Burgess propone el *modelo de anillos* (1925)¹⁴ comprobado en Chicago, primer modelo urbano posteriormente puesta a prueba en otros contextos. Analizar las ciudades a partir de sus generalidades permitió avanzar en sucesivas formulaciones, el *modelo sectorial* (1939)¹⁵ del economista Homer Hoyt realizado a partir de la comparación de los valores del suelo en 25 ciudades de Estados Unidos y el *modelo de núcleos múltiples* (1945)¹⁶ de los geógrafos Chauncy Harris y Edward Ullman realizado a partir de la superposición de tres estructuras espaciales principales, la distribución regular del lugar central, la linealidad del transporte y la centralización de la especialización. Los tres modelos son considerados clásicos y dan inicio a la línea de estudio basada en la diferenciación intraurbana de usos del suelo relacionados a la competencia socio-económica. En todos los casos, el mapa social presenta una situación desfavorable en un centro deteriorado a causa de la localización de la industria liviana y condiciones favorables que aumentan hacia la periferia representada por los suburbios residenciales de buena categoría. **6-ECOLOGÍA FACTORIAL.** La *Ecología Humana* surgió como clara orientación en los estudios sociales.¹⁷ La Geografía pudo ser considerada como Ecología Humana¹⁸ cuando teorías de la Biología fueron utilizadas para analizar la distribución espacial de la población sobre la superficie terrestre. Cuando estos estudios se realizan en la ciudad se consideran *Ecología Urbana* y ante la búsqueda de factores subyacentes con la aplicación de procedimientos del análisis factorial surgió la especialidad llamada *Ecología Factorial*.^{19, 20} Estos estudios encontraron tres principales ejes de

¹² Booth, Charles, 1902-1903, *Labour and Life of the People in London*, Macmillan, London, (2^{da} ed., 17 vols).

¹³ Hall, Peter, 2014, *Cities of Tomorrow. An Intellectual History of Urban Planning and Design since 1880*, Chichester, John Wiley & Sons.

¹⁴ Burgess, Ernest W., 1925, The growth of the city: an introduction to a research project, in Park, Robert; Burgess, Ernest & McKenzie, Robert (Eds.) *The City*, Chicago, The University of Chicago Press, pp. 47-62.

¹⁵ Hoyt, Homer, 1939, *The Structure and Growth of Residential Neighbourhoods in American Cities*, Washington D.C., Federal Housing Administration.

¹⁶ Harris, Chauncy & Ullman, Edward, 1945, The Nature of Cities, *The Annals of the American Academy of Political and Social Sciences*, 142, 7-17.

¹⁷ Hawley, Amos, 1950, *Human Ecology: A Theory of Community Structure*, New York, Roland Press.

¹⁸ Barrow, Harlan, 1923, Geography as Human Ecology, *Annals of the Association of American Geographers*, XIII(1), 1-14.

¹⁹ Berry, Brian J.L. & Kasarda, John D., 1977, *Contemporary Urban Ecology*, New York, Macmillan.

diferenciación socio-espacial, el primero con gran influencia de variables de tipo familiar que espacialmente producen una estructura de anillos, el segundo con variables económicas de estructura sectorial y el tercero con variables étnicas de estructura concentrada, queda demostrada una correspondencia directa con los modelos clásicos y sus sucesivas aproximaciones desde perspectivas sociológica, económica y geográfica. Se considera que el *espacio social urbano* queda definido mediante las tres configuraciones superpuestas y proyectadas en el espacio físico del amanzanado.²¹ **7-DISTORSIÓN.** En el caso de las ciudades de América Latina, los modelos clásicos pueden ser aplicados en base a la estructura geométrica pero con una diferencia principal en su contenido. El mapa social de estas ciudades no apoya las características centrales del *evolucionismo ecológico*²², motivo por el cual Leo Schnore señaló una diferenciación evolutiva para las ciudades de las dos américas.²³ Las ciudades de América Latina centran la atención.²⁴ El mapa social es inverso y la aglomeración de Buenos Aires lo ejemplifica: ²⁵ en su momento de máxima industrialización durante la segunda mitad de la década del '40 presenta el modelo de ciudad pre-industrial y en el momento de su desindustrialización a partir de la década del '90 muestra el modelo de ciudad industrial. Actualmente confluye una configuración tradicional en la cual las clases sociales altas se localizan en las zonas centrales junto a una tendencia continua de suburbanización de la *elite*. **8-MODELOS URBANOS EN AMÉRICA LATINA.** El caso de las ciudades de América Latina hizo necesaria la reformulación de los modelos urbanos en relación al mapa social.²⁶ En el abordaje de la *ciudad compacta*, principalmente para las aglomeraciones de tamaño intermedio, se verifica una superposición de anillos y sectores en el modelo propuesto por Ernest Griffin y Larry Ford a partir de las ciudades de Tijuana y Bogotá,²⁷ con la incorporación de determinadas estructuras una década y media después al considerar aspectos de Ciudad de México.²⁸ El crecimiento por suburbanización

²⁰ Davies, Wayne K.D., 1984, *Factorial Ecology*, Aldershot, Gower.

²¹ Racine, Jean-Bernard, 1972, *Écologie factorielle et écosystèmes spatiaux*, dans Bourgoignie, Georges (Éd.) *Perspectives en écologie humaine*, Paris, Editions Universitaires, pp. 152-191.

²² Sjoberg, Gideon, 1960, *The pre-industrial city. Past and Present*, Glencoe, The Free Press.

²³ Schnore, Leo F., 1965, On the spatial structure of cities in the two Americas, in Hauser, Philip & Schnore, Leo (Eds) *The Study of Urbanization*, New York, John Wiley & Sons.

²⁴ Hoyt, Homer, 1964, Recent Distortions of Urban Classical Models of Urban Structure, *Land Economics*, 40(2), 199-212.

²⁵ Buzai, Gustavo D. & Marcos, Mariana, 2012, The Social Map of Greater Buenos Aires as Empirical Evidence of Urban Models, *Journal of Latin American Geography*, 11(1), 67-78.

²⁶ Buzai, Gustavo D., 2016, Urban models in the study of Latin American cities. *Innsbrucker Geographische Studien*, 40, 271-288.

²⁷ Griffin, Ernest & Ford, Larry, 1980, A model of Latin American city structure, *Geographical Review*, 70(4), 397-422.

²⁸ Ford, Larry, 1996, A new and improve model of Latin American city structure, *Geographical Review*, 86(3), 437-440.

llega a conformar la ciudad dispersa²⁹ también llamada difusa, que se presenta con mayor claridad en el desarrollo de las grandes ciudades ante el sucesivo surgimiento de anillos, sectores, núcleos múltiples, parches centrales de fragmentación y periféricos de expansión en diferentes etapas, la ciudad colonial (1550-1820), ciudad al final de la primera (circa 1920) y segunda (circa 1970) fase de urbanización y la ciudad actual (circa 2000)³⁰ que conforma el *modelo de ciudad de islas* propuesto por Michael Janoschka inspirado en la estructura socio-espacial de Buenos Aires.³¹ Corresponde la consolidación de islas de riqueza en mares de pobreza, configuración avanzada de procesos evidenciados inicialmente hace más de cuatro décadas.³² Superficies cerradas y con seguridad especial, espacios privados como barrios cerrados,³³ denominados *country clubs*, plazas comerciales como *shopping centers*, centralidades de servicios, clubes deportivos, centros de atención de salud y hasta cementerios privados como destino final. La palabra aplicable de manera general es “privado”, en las islas, como ámbitos favorecidos, en el sentido de *privatización* y en los mares, como zonas de pobreza, en el sentido de *privación* a diferentes servicios urbanos. La totalidad de modelos nos permitió realizar una síntesis como *modelo conceptual-espacial*,³⁴ basado en cinco conceptos (centralidad, linealidad, accesibilidad, fragmentación y dispersión) que adquieren concreción en diez estructuras que conforman las grandes ciudades de América Latina en su evolución futura. **9-POSMETRÓPOLIS.** La arquitectura de las cuatro ecologías de Los Ángeles analizadas por Reyner Banham³⁵ brinda un panorama excepcional para comprender los paisajes urbanos de la principal ciudad posmoderna,³⁶ la cual evidencia en su interior la totalidad de estructuras de las denominadas posmetrópolis.³⁷ Las megaciudades de América Latina muestran actualmente muchas de estas características³⁸ que fueron clasificadas en seis tipos por Edward Soja.³⁹ Aunque, en mayor o menor medida, los ciudadanos interactúan con ellas, existen algunas de vocación global,

²⁹ Burton, Ian, 1963, A restatement of the dispersed city hypothesis, *Annals of the American Association of Geographers*, 53, 285-289.

³⁰ Borsdorf, Axel; Bärh, Jürgen & Janoschka, Michael, 2002, Die Dynamik stadtstrukturellen Wandels in Lateinamerika im Modell der lateinamerikanischen Stadt, *Geographica Helvetica*, 57(4), 300-310.

³¹ Janoschka, Michael, 2002, “Stadt der Inseln” Buenos Aires: Abschottung und Fragmentierung als Kennzeichen einer neuen Stadtmodells, *RaumPlanung*, 101, 65-70.

³² Berry, Brian J.L., 1982, *Islands of Renewal, Seas of decay: The Evidence of Inner-city Gentrification*, Pittsburgh, Carnegie-Mellon University.

³³ Coy, Martin & Pohler, Martin, 2002, Gated communities in Latina American Megacities: Case Studies in Brazil and Argentina, *Environment & Planning B: Planning & Design*, 29, 355-370.

³⁴ Buzai, Gustavo D., 2014, *Mapas Sociales Urbanos*, Buenos Aires, Lugar Editorial.

³⁵ Banham, Reyner, 1971, *Los Angeles, The Architecture of Four Ecologies*, London, The Penguin Press.

³⁶ Soja, Edward, 1989, *Postmodern Geographies. The Reassertion of Space in Critical Social Theory*, London, Verso.

³⁷ Soja, Edward, 2001, *Postmetropolis. Critical Studies of cities and regions*, Oxford, Blackwell.

³⁸ Buzai, Gustavo D., 2020, Megaciudades de América Latina. Conceptos, modelos y Geografía de los procesos de estructuración urbana, *Anuario de la División Geografía*, 14, 1-27.

³⁹ Soja, Edward, 1997, Six Discourses on the Posmetropolis, in Westwood, Sallie & Williams, John (Eds.) *Imagining Cities. Scripts, signs, memories*, London, Routledge, pp. 19-29

como la *flexcity* en la consolidación de una producción industrial posfordista y la *cosmópolis* en sus relaciones mundiales a partir de la circulación de la producción y la cultura, junto a otras de vocación local como la *exópolis* como nuevas centralidades periféricas que comienzan a sacar predominancia al centro principal de la ciudad, la *ciudad fractal* en la diferenciación socio-espacial urbana, los *archipiélagos carcelarios* ante la vigilancia basada en la tecnología en sistemas represivos justificados en la seguridad vinculada a la ecología del miedo⁴⁰ y la *simcity* basadas en la simulación digital que produce una realidad virtual superpuesta en la vida cotidiana. La fractalidad del crecimiento urbano medida con fines prospectivos en superficies irregulares y fragmentadas⁴¹ aquí se considera en su configuración de mosaico socio-espacial de límites reconocibles, con identidad social perdurable⁴² a pesar de que la posmodernidad tiene como característica cultural priorizar lo difuso. Sobre la base del mapa social la posmetrópolis pone en evidencia estructuras simultáneas de flexibilidad y clausura, las primeras de *posición* en el contexto global y las segundas de *sitio* en espacios locales, las materialidades concretas que permiten definir el mapa mental⁴³ de la comunidad. **10-CIUDAD GENÉRICA.** Sitios para la escala global. La vida cotidiana lleva a experimentar con mayor frecuencia diversos *no-lugares*,⁴⁴ espacios transitorios y de anonimato que se los considera un avance hacia la pérdida de identidad local y que, al mismo tiempo, brindan serenidad cuando resulta necesario interactuar con contextos desconocidos. Estas características urbanas comunes, generales, esparcidas por el proceso de globalización, consolidan a gran escala (XL) la *ciudad genérica*.⁴⁵ Es el resultado de la disminución del efecto de los elementos simbólicos que mantienen presente su historia a través de sus singularidades que la diferencian. Espacialmente, la esencia urbana se manifiesta con mayor fuerza en el centro principal que en la ciudad genérica va perdiendo importancia relativa frente a una periferia que se emancipa de una identidad poco representativa que la envuelve. En las megaciudades de más de 10 millones de habitantes la tensión centro-periferia se resuelve mediante la consolidación de las nuevas centralidades como las *edge cities* que amplían la oferta de bienes, servicios y empleos⁴⁶ y estructuras residenciales que intentan seguridad en la *privatopía*.⁴⁷ Las ciudades genéricas pueden construirse de forma repentina, sin historia, o surgir por decididas transformaciones empíricas que la hacen funcional ante las necesidades de su inserción en el marco de la economía global. El paisaje urbano está formado por la combinación flexible de edificios, carreteras y naturaleza y van en dirección hacia la desaparición del

⁴⁰ Davies, Mike, 1990, *City of Quartz*, London, Verso.

⁴¹ Batty, Michael & Longley, Paul, 1994, *Fractal Cities: A Geometry of Form and Function*, London, Academic Press.

⁴² Zorbaugh, Harvey W., 1926, The Natural Areas of the City, *Publications of the American Sociological Society*, 20, 128-197.

⁴³ Lynch, Kevin, 1960, *The Image of the City*, Cambridge, MIT Press.

⁴⁴ Augé, Marc, 1992, *Non-Lieux. Introduction à une anthropologie de la surmodernité*, Paris, Le Seuil.

⁴⁵ Koolhaas, Rem, 1995, The Generic City, in O.M.A., Koolhaas, Rem & Mau, Bruce, *S, M, L, XL*, New York, The Moncelli Press, pp. 1248-1264.

⁴⁶ Garreau, Joel, 1992, *Edge City. Life in the new frontier*, New York, Anchor Books.

⁴⁷ MacKenzie, Evan, 1994, *Privatopia: Homeowner Associations and the Rise of Residential Private Government*, New Haven, Yale University Press.

espacio público que ya no puede funcionar como elemento aglutinador y éste pasa a ser una matriz de espacios residuales. Desde un punto de vista poblacional es multiétnica y culturalmente diversa, aspecto que resisten a un proceso de uniformización. La ciudad genérica corresponde a un ámbito hipertecnológico y se manifiesta en plenitud cuando muchos aspectos de la vida fueron trasladados al ciberespacio. **11-CIUDAD DEL CUARTO DE HORA.** Sitios para la escala local. Denominada en castellano como ciudad de los 15 minutos es un avance intelectual, con objetivo empírico,^{48,49} que se produce como reacción contraria a la vida en una ciudad que supera la escala humana y obliga a la realización de grandes desplazamientos que llevan al individuo a visitar diariamente espacios lejanos de limitada significatividad. Intenta el rescate de los espacios locales de la vida cotidiana como perspectiva romántica en la línea a las causas defendidas por Jane Jacobs⁵⁰ frente a las grandes intervenciones urbanas de mediados del siglo XX en New York.⁵¹ Se encuentra en escala opuesta a la ciudad genérica. Se impulsa la revitalización de los espacios urbanos con el objetivo de consolidar la identidad local, apartar al individuo del anonimato y mejorar la calidad de vida a partir de su desarrollo en espacios reducidos que corresponden a distancias no más lejanas a los 15 minutos de caminata o con el uso de bicicleta. El *paradigma de la inmovilidad* brinda su solución en actividades cercanas: alojamiento, trabajo, aprovisionamiento, salud, educación y esparcimiento. Intenta mejorar la calidad de vida de la población con intervenciones en el espacio urbano, como la estructuración de “super-manzanas” comprobadas hace décadas⁵² y un transporte público de calidad. Sus tres pilares son el *cronourbanismo* que lleva la vida en las ciudades a escala humana, la *cronotopía* al utilizar las mismas superficies construidas en diferentes actividades y la *topofilia*⁵³ que corresponde a los sentimientos de apego sentimental por los espacios de la vida cotidiana. La pandemia permitió experimentar la ciudad del cuarto de hora a partir de las restricciones impuestas al movimiento, emergió con mayor fuerza la diferenciación espacial intraurbana a partir de la provisión de bienes y servicios de cercanía que configuran los sub-centros de diferente categoría. El mapa social posibilitó explicaciones de causalidad. **12-CENTRO-PERIFERIA.** De forma simplificada y muy ilustrativa, Cedric Price muestra varios siglos de evolución urbana considerando la ciudad como un huevo.⁵⁴ La ciudad antigua asemeja al corte transversal de un *huevo duro* con centro y contorno perfectamente definido, la ciudad de los siglos XVII a XIX como *huevo frito* con una periferia que se extiende de manera irregular y la ciudad actual como *huevo revuelto* donde la predominancia del centro desaparece, una tendencia en proceso ante el creciente peso relativo de las centralidades periféricas.

⁴⁸ Chaire ETI, 2020, *La ville du ¼ d’heure*, Paris, Université Paris I – Panthéon Sorbone, Entrepreneuriat Territoire Innovation (Sous la direction de Carlos Moreno. Rédactrice Principale: Marina Garnier)

⁴⁹ Moreno, Carlos, 2020, *Droit de cité. De la “ville-monde” à la “ville du quart d’heure”*, Paris, L’Observatoire.

⁵⁰ Jacobs, Jane, 1961, *The Death and Life of Great American Cities*, New York, Random House.

⁵¹ Ballon, Hilary & Jackson, Kenneth (Eds.), 2007, *Robert Moses and the Modern City. The Transformation of New York*, London, W.W. Norton & Company.

⁵² Martin, Leslie & March, Lionel, 1972, *Urban Spaces and Structures*, London, Cambridge University Press.

⁵³ Tuan, Yi-Fu, 1974, *Topophilia: a study of environmental perception, attitudes and values*, New York, Prentice Hall – Englewood Cliffs.

⁵⁴ Price, Cedric, 1982, *The City as an Egg*, Tree-part drawing.

El centro urbano principal, CBD e histórico, reúne todos los aspectos que conforman la identidad de la ciudad. Su desaparición en la ciudad genérica rememora la consideración de Chueca Goitía acerca de la existencia de civilizaciones sin ciudades,⁵⁵ ante la ausencia de centralidades que articulen el espacio público de confluencia e intercambios, ya que lo urbano es un modo de vida⁵⁶ que actualmente, en una sociedad hiper-tecnológica, no resulta útil como aspecto diferenciador entre los espacios urbano, suburbano y rural.⁵⁷ El centro de Buenos Aires mantiene un papel preponderante en la ciudad y evoluciona espacialmente de acuerdo a las etapas de inserción del país en el contexto económico internacional.⁵⁸ Aunque los avances que Buenos Aires realiza hacia la integración global se ven demorados por continuas crisis políticas y económicas nacionales,⁵⁹ ⁶⁰ desde un punto de vista empírico, la arquitectura urbana y los vínculos ciberespaciales comienzan a consolidarse en la ciudad como una centralidad de la era informacional.⁶¹ A finales del siglo XX se consolida la tendencia de vincular la creación de espacios locales con vocación global,⁶² intentando mitigar la tensión producida entre las escalas de la ciudad genérica orientada al mundo y la ciudad del cuarto de hora orientada al barrio. Centro y periferia van instaurando nuevos equilibrios en la megaciudad.

13-PANDEMIA. La información más difundida oficialmente indica que todo comenzó con una sopa de murciélago en el mercado de Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019 y a partir de ese momento y luego de que el virus lograra el *pasaje de la barrera de especies*⁶³ hacia los humanos, comenzó a expandirse por todo el mundo para ser declarado pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo de 2020. Coincidentemente, ese mismo día se confirma el primer caso en la ciudad de Luján (Argentina) ubicada las antípodas del lugar de inicio⁶⁴ y resultado mensurable en el actual momento histórico de gran compresión espacio-temporal mundial.⁶⁵ Este recorrido se veía como una ola de sucesivos contagios, muertes y gestiones gubernamentales que pusieron en marcha diferentes medidas de restricción al movimiento con el justificativo de disminuir la propagación del virus, de aplanar la curva de contagios para tener tiempo, entre otras cosas, de acondicionar los sistemas de salud principalmente en lo referido a la capacidad de

⁵⁵ Chueca Goitía, Fernando, 1990, *Breve historia del urbanismo*, Madrid, Alianza.

⁵⁶ Wirth, Lewis, 1938, Urbanism as a way of life, *American Journal of Sociology*, 44, 1-24.

⁵⁷ Brenner, Neil, 2019, *New Urban Spaces. Urban Theory and the Scale Question*, New York, Oxford University Press.

⁵⁸ Buzai, Gustavo D., 2000, *Características y evolución espacial de los centros de gestión metropolitanos: Buenos Aires (1960-2000), de la modernidad a la posmodernidad*, Luján, Universidad Nacional de Luján, Colección CT-14.

⁵⁹ Keeling, David, 1996, *Buenos Aires: Global Dreams, Local Crises*, New York, John Wiley & Sons.

⁶⁰ Muxí Martínez, Zaida, 2002, *La arquitectura de la ciudad global. La huella sobre Buenos Aires*, Sevilla, Universidad de Sevilla, Tesis Doctoral.

⁶¹ Castells, Manuel, 1994, *The Informational City*, Oxford, Blackwell.

⁶² Klaus, Philipp, 1998, Building Local Places in a Global World, in INURA Zürich (Ed.) *Possible Urban Worlds: Urban Strategies at the End of the 20th. Century*, Basel, Birkhauser-Verlag, pp. 62-65.

⁶³ Shah, Sonia, 2017, *Pandemic: Tracking Contagions, from Cholera to Ebola and Beyond*, New York, Picador.

⁶⁴ Buzai, Gustavo D., 2020, De Wuhan a Luján. Evolución espacial del Covid-19, *Posición*, 3, 1-21.

⁶⁵ Warf, Barney, 2008, *Time-Space Compression: Historical geographies*, London, Routledge.

internación. Los mapas, que mostraron utilidad histórica en el análisis espacial de la salud⁶⁶ tuvieron una generalizada valorización social evidenciada a través de un intenso uso de los GIS *on-line*⁶⁷ en el marco de una geografía global.⁶⁸ Al mismo tiempo fue notable como las sociedades relegaban sus libertades en favor de sus gobiernos a partir de decisiones sustentadas más en el miedo que en la confianza. La pandemia generó las condiciones para estructurar un gran campo de experimentación social en donde muchos gobiernos avanzaron en el control ciudadano a través de decretos de emergencia y puesta en marcha gran cantidad de tecnologías digitales, al mismo tiempo de limitar los movimientos a través de la implementación de extensas cuarentenas. Los hogares se transformaron en todo y se generaba un cambio en las fricciones de vida debido a las diferentes restricciones implementadas. En la calle, en el espacio geográfico real, con posibilidad de movimiento corporal, se experimentan los más grandes impedimentos y las mayores fricciones y en el hogar conectado a Internet, si todo funciona correctamente, las fricciones desaparecen. El mundo no se encuentra en el exterior, sino que el mundo completo, se encuentra en los hogares. La pandemia aceleró muchos procesos que estaban en marcha, que no lograban consolidarse y que, con motivo de la gestión de la pandemia, fueron impuestos. **14-FUNCIÓN DECRECIENTE.** Una importante ley científica correspondiente al comportamiento espacial que experimentan muchos fenómenos es la disminución de las intensidades con el aumento de la distancia hacia un foco central. La comprobación puede ser realizada en espacios regionales o intra-urbanos. En el primer caso, el modelo de localización agrícola de Heinrich von Thünen⁶⁹ mostró de qué manera disminuía la renta del suelo con respecto a la distancia al mercado representado por la ciudad como punto y en el segundo caso, la ley propuesta por Colin Clark⁷⁰ muestra que las densidades de la población urbana disminuyen al aumentar la distancia al centro principal de la ciudad. Estos desarrollos constituyen antecedentes lejanos, conceptualmente vigentes, del cálculo de aptitudes *fuzzy* para la resolución de evaluaciones multicriterio en Sistemas de Información Geográfica, una técnica de análisis espacial de gran utilidad y valorización en la realización de propuestas locacionales⁷¹ en apoyo al proceso de toma de decisiones.⁷² En general la función decreciente es exponencial negativa, pero también puede tomar una forma lineal o sigmoidea dependiendo de las características de la temática estudiada. En la vida cotidiana muchos aspectos disminuyen con la distancia, a mayor distancia los olores y los sonidos llegan con menor intensidad y las imágenes con menor nitidez. Al

⁶⁶ Koch, Tom, 2005, *Cartographies of Disease. Maps, Mapping and Medicine*, Redlands, ESRI Press.

⁶⁷ Dempsey, Cailin, 2020, The Johns Hopkins Coronavirus Map Dashboard Receives a Billion Hits a Day, *GIS Lounge*, April 7, <https://www.gislounge.com/john-snows-cholera-map-gis-data/>

⁶⁸ Buzai, Gustavo D., 2018, Geografía Global: la dimensión espacial en la ciencia y la sociedad, *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 263(3), 9-26.

⁶⁹ Von Thünen, Heinrich, 1826, *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*, Rostok. (English version: Trad. Carla Wartenberg, *The Isolated State*, Pergamon Press, Oxford, 1966)

⁷⁰ Clark, Colin, 1951. Urban Population Densities, *Journal of the Royal Statistical Society*, 114, 490-496.

⁷¹ Malczewski, Jacek, 2006, GIS-based multicriteria decision analysis: a survey of the literature, *International Journal of Geographic Information Science*, 20(7), 703-726.

⁷² Eastman, J. Ronald; Toledano, James & Jin, Weigen, 1993, *GIS and Decision Making*, Geneva: UNITAR.

hablar, las micropartículas de saliva expulsadas con la voz también disminuyen en intensidad con la distancia hasta un punto en que son inexistentes. **15-ESCALAS.** La persona, la casa, el barrio, la ciudad, la provincia, el país, el continente y el mundo. La aproximación sistémica puede ligar la totalidad de los niveles a través de la *Teoría General de los Sistemas*⁷³ en la búsqueda de los aspectos comunes con la posibilidad de ampliar sus especificidades a través de la *Teoría de los Sistemas Complejos*⁷⁴ focalizada, desde un punto de vista epistemológico, en teorías aplicables específicamente en cada nivel de análisis. La realidad se estructura en estratos a través de los que pueden encontrarse diferentes dinámicas. Entre lo infinitamente grande y lo infinitamente pequeño se encuentra la escala humana con todas sus complicaciones.⁷⁵ Las ciencias sociales focalizan en distintas escalas con sus propias perspectivas, en este sentido, el objeto formal de la Geografía es la perspectiva espacial en el estudio de la relación sociedad-ambiente, diferenciación areal y en la aplicación de leyes científicas para el estudio de distribuciones espaciales. En este contexto, las personas que participan en diferentes escalas con variados alcances espaciales experimentan nuevas formas de relacionamiento con los lugares.⁷⁶ **16-EMERGENCIA.** Lo anterior, lo nuevo, y más aún, lo anterior que se vislumbra como actual y lo nuevo que llegará en el futuro. *Convergencia* como instancia de fusión de características urbanas de vocación contrapuesta y que corresponden a una totalidad antagónica que converge ante la *emergencia* de una síntesis,⁷⁷ en este caso una nueva *síntesis urbana*. Asistimos a la convergencia de la ciudad genérica con la ciudad del cuarto de hora y a la emergencia de la ciudad de burbujas. No se prevé desaparición, sino una re-significación. Seguirán vigentes todas las características previas de movimientos en ambos niveles. El caso de Buenos Aires permitió comprobar la emergencia a partir de la experiencia y observación directa, similar procedimiento aplicado por Lewis Mumford en el total de su obra,⁷⁸ con avance hacia el *método resolutivo-compositivo*^{79,80} considerando las evidencias empíricas que permiten acudir a la inducción mediante un caso único y central para descubrir las leyes que lo rigen. Las leyes de estructuración y transformación surgen del análisis teórico de lo que ya se encuentra dado en la práctica, abordando lo concreto.⁸¹ La búsqueda de lo general en lo particular y, de esta manera, lograr unidad en la diversidad. **17-CIUDAD DE BURBUJAS.** Entre las esferas naturales del espacio infinitamente grande del universo y del infinitamente pequeño de lo microscópico, en una escala

⁷³ Von Bertalanffy, Ludwig, 1968, *General System Theory*, New York, George Braziller.

⁷⁴ García, Rolando, 2006, *Sistemas Complejos*, Barcelona, Gedisa.

⁷⁵ De Rosnay, Joel, 1975, *Le macroscope. Vers une vision globale*, Paris, Seuil.

⁷⁶ Robinson, David J., 1989, The Language and Significance of Place in Latin America, in Agnew, John & Duncan, James (Eds.) *The Power of Place*. Abingdon, Routledge, pp. 157-184.

⁷⁷ Bunge, Mario, 2003, *Emergence and Convergence: Qualitative Novelty and the Unity of Knowledge*, Toronto, Toronto University Press.

⁷⁸ Mumford, Lewis, 1961, *The City in History*, San Diego, Harcourt.

⁷⁹ Ruiz, Daniel J., 1952, *Elementos de Filosofía*, Buenos Aires, Ángel Estrada.

⁸⁰ Baldin, Gregorio, 2020, *Hobbes and Galileo: Method, Matter and the Science of Motion*, Cham, Springer Nature Switzerland AG.

⁸¹ Castells, Manuel, 1972, *La question urbaine*, Paris, Maspéro.

intermedia se encuentran las burbujas humanas creadas en la ciudad, las cuales tienen una función defensiva como las tuvieron las murallas circundantes, desde la *polis* griega en el período clásico en adelante. La experiencia de los cerramientos violentos impuestos ante la gestión de la pandemia hicieron surgir burbujas *personales* de cálculo mental a 1.5 metros de distancia a otras personas corresponde al choque de dos burbujas de 75 centímetros de radio, aproximadamente el largo de dos brazos que se tocan con la punta de los dedos. Se estima que la disminución con la distancia cumple con el cometido de minimizar el contagio del Covid-19 en espacios abiertos. Burbuja de *grupo de personas* de contacto estrecho en relación a otros grupos en plazas, cafés y espectáculos en los que ya se encuentran preparadas las condiciones para su cumplimiento, círculos pintados en los pisos y cantidad de asientos agrupados en pequeñas concentraciones, mesas de cafés separadas, pero también en grupos completos, cursos de alumnos en las aulas o en la práctica de deportes de equipo. Burbuja *barrio* ante las reglamentaciones que acotan el movimiento. En momentos de cuarentena fase 1, en Buenos Aires no se permitió caminar más allá de los 500 metros del domicilio para realizar compras esenciales y eso llevó a la posibilidad de experimentar la ciudad del cuarto de hora en contextos de diferentes realidades previas, fue la experimentación de un contexto circular, acotado y principalmente plano, en el que se debía poder acceder a todo producto básico en negocios de cercanía. Estas burbujas generaron un detallado mosaico intra-urbano combinando características de la diferenciación residencial⁸² y a la intensidad urbana. Burbuja *ciudad* en el impedimento de atravesar sus límites decantando lo que comenzó a ser visto como cambio de escala hacia mayores niveles de exclusión⁸³ y aunque las ciudades se vieron cerradas y los países abiertos,⁸⁴ esto también se modificó y generó burbujas nacionales por períodos. Dentro de la megaciudad Buenos Aires, en la ciudad central, hubo controles férreos en los accesos. La desconfianza hacia las personas que se encuentran fuera de cada burbuja avanzó notablemente. La experiencia de Buenos Aires 2020 nos indican que todas estas burbujas generan dos principales cerramientos, primero físicos y luego mentales en diferentes escalas ante el aislamiento personal, segregación grupal y cerramiento barrial. Burbujas en múltiples escalas en una sucesión de auto-similitud fractal,⁸⁵ que respeta la misma estructura con diferentes alcances (Figura 1). El concepto de burbuja hace referencia al cerramiento y la restricción de movimiento dentro de un medio-ambiente específico de diferentes alcances espaciales. El modelo emergente fue verificado empíricamente en Buenos Aires desde el 20 de marzo al 8 de noviembre de 2020, período de la cuarentena denominada Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO) prorrogada en el Área Metropolitana de Buenos Aires, viéndose que luego de medio año, sobre el final del período, las burbujas se resquebrajaron y muchas explotaron ante la imposibilidad de que los gobiernos nacional, provinciales y municipales pudieran

⁸² Timms, Duncan, 1971, *The Urban Mosaic. Toward a Theory of Residential Differentiation*, Cambridge, Cambridge University Press.

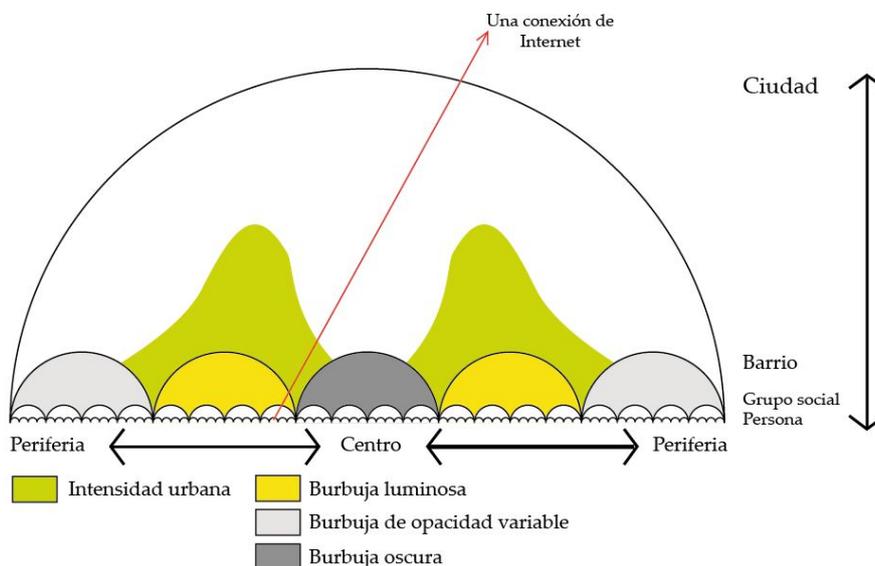
⁸³ Borsdorf, Axel & Hidalgo, Rodrigo, 2008, New dimensions of social exclusion in Latin America: From gated communities to gated cities, the case of Santiago de Chile, *Land Use Policy*, 25(2), 153-160.

⁸⁴ Cabrales Barajas, Felipe (Ed.), 2002, *Latinoamérica: Países abiertos, ciudades cerradas*, Guadalajara, UNESCO, Universidad de Guadalajara.

⁸⁵ Mandelbrot, Benoit, 1977, *Fractals. Form, Chance, and Dimension*, New York, W.H. Freeman & Company.

sostenerlas en contra del hartazgo social y de los grandes problemas económicos que ocasionaron a la población, aunque aún continúan importantes restricciones, como la obligación de obtener permiso del gobierno nacional para poder utilizar el transporte público.

Figura 1. Ciudad Burbuja. El modelo de Buenos Aires 2020 en corte transversal



En la figura presenta el modelo que generan las burbujas en corte transversal en diferentes escalas de perfecta auto-similitud fractal en una ciudad circular a partir del centro, el modelo se inspira en la aglomeración de Buenos Aires en el momento de mayor control represivo para la restricción al movimiento. El nivel de intensidad urbana corresponde a la densidad de población y magnitud comercial en bienes y servicios. Estas funciones de caída con la distancia asemejan a la ley de Clark con una ampliación en su formulación⁸⁶ que evita la extrapolación de la densidad central asumiendo una forma volcánica⁸⁷ desarrollada de forma diferencial según el sector urbano.⁸⁸ Se evidencia el CBD con mínima población residencial estable y un primer anillo residencial a partir del centro tiene las mejores posibilidades en el contexto geográfico de la ciudad del cuarto de hora y para acceder al ciberespacio ya que en esta zona la intensidad urbana hace que se encuentre la mayor posibilidad de oferta de bienes y servicios a la población y las mayores infraestructuras de Internet que llegan hacia el CBD. Estas conexiones, en el nivel digital, perforan todo tipo de burbujas para lograr las comunicaciones necesarias. Burbujas luminosas en los barrios densamente poblados, de alta densidad comercial y de servicios en la experiencia de la ciudad del cuarto de hora, burbujas oscuras céntricas en un CBD que queda despoblado a partir del *home-office* y un desastre económico a partir de la ausencia de empleados, transeúntes y turistas y burbujas periféricas de opacidad variables,

⁸⁶ March, Lionel, 1971, Urban Systems: A Generalised Distribution Functions, *London Papers in Regional Science*, 2, 157-170.

⁸⁷ Haggett, Peter, 1965, *Locational Analysis in Human Geography*, London, Edward Arnold.

⁸⁸ Gormsen, E., 1981, Die Städte in SpanischAmerika. Ein zeit-räumliches Entwicklungsmodell der letzten hundert Jahre, *Erdkunde*, 35(4), 290-303.

desdibujadas en áreas de deficiente control y delimitadas claramente en los cerramientos físicos de los barrios cerrados. La ciudad de burbujas conjuga diferentes estructuras en una síntesis que minimiza el movimiento físico real y aumenta las conexiones de Internet de una *geografía virtual*,⁸⁹ con lo cual el mundo se presenta compactado en estructura de *bytes* al mismo tiempo que muchas instituciones se transforman principalmente en servidores de internet. La *burbuja personal* genera un aislamiento basado en la percepción personal en círculos concéntricos al alcance de los sentidos,⁹⁰ la *burbuja grupal* contiene los contactos de personas allegadas como familiares y amigos en espacios reducidos que fueron vislumbrados materialmente hace más de medio siglo como hábitat hogareño⁹¹, la *burbuja barrio* correlaciona con la ciudad del cuarto de hora, produce una importante constricción geográfica que limita el pensamiento a partir de la experiencia real,⁹² en parte con mejores posibilidades en las grandes densidades⁹³ puede generar contextos tolerables al propiciar altas intensidades urbanas que presenten mayor diversidad y la *burbuja ciudad* conforma una comunidad que se desintegra en contactos al disminuir los movimientos pendulares y su articulación como sistema cerrado sólo se logra mediante un control represivo. La ciudad de burbujas mostró una vida de aislamiento en cada uno de los niveles. La experiencia Buenos Aires 2020 se vislumbra como inquietante tendencia para la megaciudad que en su último proceso de conurbación (2012) llegó a tener 14.756.128 habitantes en 4.078 km²,⁹⁴ y que fue configurada de manera fractal en burbujas a partir de una gestión autoritaria con amplio consenso y con resquebrajamiento progresivos a partir del cuarto mes (julio 2020) ante la suma de situaciones sociales y económicas insostenibles para la mayoría de la población. **18-FINAL.** Nuevamente Buenos Aires es un ejemplo de tendencia en la evolución espacial de las megaciudades de América Latina. Desde el modelo de ciudad de islas, la emergencia del Covid-19 conformó el modelo de ciudad de burbujas a partir de la restricción de movimientos poblacionales en diferentes escalas en la implementación de la cuarentena más larga del mundo. Los hogares se convertían en los puntos conectados al exterior atravesando todas las burbujas para ingresar un mundo mediatizado por la virtualidad. Un año de experiencia restrictiva y cambios en la fricción... impactos negativos notables en la sociedad y la economía. Cerramiento físico y mental. Una apertura de actividades por presión social y un intento de regreso a la normalidad más que incierta llevó al colapso de las burbujas en el 2021 sumado a las múltiples situaciones de inseguridad y delincuencia callejera nuevamente hacen aflorar *la matriz de precariedad*⁹⁵ que emerge con gran ímpetu en los contextos de subdesarrollo. La

⁸⁹ Wark, Mackenzie, 1994, *Virtual Geography. Living with Global Media Events*, Bloomington, Indiana University Press.

⁹⁰ Castro Aguirre, Constancio de, 1997, *La Geografía en la vida cotidiana*, Barcelona, Ediciones del Serbal.

⁹¹ Banham, Reyner, 1965, A Home is Not a House, *Art in America*, 2, 70-79.

⁹² Sennett, Richard, 2019, *Construir y Habitar. Ética para la ciudad*, Barcelona, Anagrama.

⁹³ Grisot, Sylvain, 2020, *Manifeste pour un urbanisme circulaire. Pour des alternatives concrètes à l'étalement de la ville*, Nantes, Dixit.

⁹⁴ Buzai, Gustavo; Baxendale, Claudia & Montes Galbán, Eloy, 2021, Megacity Buenos Aires and its most recent conurbation impact, *International Congress of Latin Americanist Geographers*. Warsaw, March, 17-21.

⁹⁵ Buzai, Gustavo D., 2014, *Op.Cit.*

experiencia Buenos Aires mostró el futuro en la práctica concreta de casi un año de extensión. Asistimos a un gran laboratorio social de infinitas pruebas que no finalizaron. Desde la Geografía prestamos atención a la espacialidad de la vida social y esto mostró lo más apremiante de una nueva geografía urbana en las megaciudades, con altas posibilidades de una configuración emergente durante el siglo XXI mediante la consolidación del control tecnológico en la generación de burbujas artificiales y tan reales como las vistas en la naturaleza a escala del universo y del espacio microscópico. Esferas a escala humana: periféricas y centrales, físicas y mentales, elegidas o impuestas, todas sustentadas por la ley y controladas desde un panóptico tecnológico, aunque la experiencia empírica de la geografía urbana actual las hace apartar de la perfección geométrica. Burbujas de múltiples realidades en superficies de rugosidad terrestre y que se vislumbran en superficies lisas lejanas (colonias espaciales e internet planetario) en el futuro. Aquí en Buenos Aires fueron experimentadas diferentes esferas durante 7 meses, realidades socio-espaciales contrastantes en un espacio vivido que llegó abruptamente para ampliar todo tipo de desigualdad, claridad y oscuridad, subyacente *cielo e infierno...* en nuestro mundo, en la ciudad de burbujas.

*Burbujas personales de desconfianza
interpersonal por el miedo al otro...
Burbujas periféricas de elite en barrios
originalmente cerrados por muros...
Burbujas de asentamientos precarios
aislados ante contagios de Covid-19...
Burbujas en barrios de clase media con
con restricciones de distancia para el
movimiento...
Disminución de la geografía real y
auge del mundo virtual...*

Continuará...



Esta obra se encuentra bajo Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0. Internacional. Reconocimiento - Permite copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite al autor original. No Comercial – Esta obra no puede ser utilizada con fines comerciales, a menos que se obtenga el permiso.