

Escenarios posibles después de la crisis global de la pandemia covid-19: seguridad humana, geotecnologías y gobernanza territorial

María Elina Gudiño¹

Recibido: 03 de diciembre, 2020

Aceptado: 09 de febrero, 2021

RESUMEN

Las ciudades son los focos de propagación del COVID-19, por lo que el acelerado crecimiento urbano, el déficit habitacional y la falta de acceso al agua y saneamiento pasan a ser problemáticas centrales. Lo cierto es que más de la mitad de la humanidad vive en zonas urbanas y el mayor crecimiento se produce en América Latina con lento crecimiento económico, desigualdades sociales y degradación ambiental. Ante esta realidad, estrechamente vinculada al cambio climático, se plantean posibles escenarios vinculados al hábitat. Tres conceptos son claves para la elaboración del marco teórico, el territorio, espacio complejo y objeto de análisis y de intervención del Ordenamiento Territorial, la seguridad humana y la gobernanza, temas en los que las Tecnologías de Información Geográfica pasa a ser fundamentales para analizar y diagnosticar situaciones referidas a las condiciones de vida de la población, aplicar técnicas prospectivas y llegar a la propuesta de acciones que permitan disminuir el margen de error en la toma de decisiones. A partir del desarrollo de estos temas se llega a la conclusión que se necesitan cambios estructurales para aumentar la seguridad y disminuir la vulnerabilidad ante amenazas como el COVID-19.

Palabras clave | *COVID-19, geotecnologías, seguridad humana, gobernanza territorial.*

¹ Dra. En Geografía. Investigadora del CONICET. Docente-Investigadora de la Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. marilyngudino@yahoo.com.ar

ABSTRACT**Possible scenarios after the global crisis of the covid-19 pandemic: human security, geotechnologies and territorial governance**

The cities are the sources of spread of the COVID-19, so accelerated urban growth, the housing deficit, and the lack of access to water and sanitation become central problems. The truth is that more than half of humanity lives in urban areas and the highest growth occurs in Latin America with slow economic growth, social inequalities and environmental degradation. Faced with this reality, closely linked to climate change, possible scenarios related to habitat are raised. Three concepts are key for the elaboration of the theoretical framework, the territory, complex space and object of analysis and intervention of the Territorial Planning, human security and governance, topics in which Geographic Information Technologies become fundamental to analyze and diagnose situations related to the living conditions of the population, apply prospective techniques and arrive at the proposal of actions that allow reducing the margin of error in the decision making. From the topics developed, it is concluded that structural changes are needed to increase safety and decrease vulnerability to threats such as COVID-19.

Keywords | COVID-19, geotechnologies, human security, territorial governance.

INTRODUCCIÓN

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que la epidemia de enfermedad viral COVID-19, identificada originalmente en diciembre de 2019 en Wuhan, China, había alcanzado el nivel de una pandemia mundial.

A partir de esa fecha se producen cambios impensados. De pronto se paraliza el mundo debido a las restricciones que impone la cuarentena: aislamiento social y límites a la libre circulación de las personas.

La escala y la gravedad de la situación no solo constituye una amenaza para la salud pública, sino que restringe ciertos derechos que fueron adoptados en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales tales como: acceso al agua potable y saneamiento, a vivir en un hábitat sano y seguro, a la libertad de circulación, a tener salud física y mental.

A pesar de este reconocimiento mundial miles de millones de personas no tienen acceso a una vivienda digna y condiciones higiénicas que son esenciales para proteger la salud humana.

Este problema se hace más visible en las ciudades con alta densidad de población, donde el contacto entre las personas es inevitable y los medios de transporte son compartidos. Sin embargo, son los lugares que cuentan con los mejores sistemas de salud, no así las zonas rurales que también se han visto afectada por este flagelo.

Lo cierto es que más de la mitad de la humanidad vive en zonas urbanas y que el mayor crecimiento se produce en los países en vía de desarrollo en forma descontrolada debido a la aparición de barrios marginales emergentes y un mercado inmobiliario que busca suelo para urbanizar.

Este fenómeno se ha acelerado debido a que los efectos del cambio climático. Cada vez son más intensos y frecuentes eventos naturales que han dejado a “23 millones de personas sin hogar por desastres en los últimos diez años y 144 millones de personas tuvieron que ser desplazadas por desastres entre 2008-2012”. (SciDev.Net.Latin América, 27/11/2015)

Ante esta realidad y de acuerdo a las tendencias observadas, la ONU estima que la población urbana mundial se duplicará en 2050 y que tres mil millones de personas adicionales necesitarán vivienda en 2030 (ONU-Hábitat, 2020). Según este organismo, la mejora de las condiciones de habitabilidad puede salvar vidas, prevenir enfermedades, mejorar la calidad de vida, reducir la pobreza, ayudar a mitigar el cambio climático y contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), incluidos los relativos a la salud (ODS 3) y las ciudades sostenibles (ODS 11).

El corazón de la inseguridad humana es la vulnerabilidad y las malas condiciones habitacionales son uno de los mecanismos a través de los cuales las desigualdades sociales y ambientales se traducen en inequidades sanitarias que afectan la calidad de vida y el bienestar.

Ante este panorama, el propósito de este trabajo es plantear posibles escenarios frente al cambio climático y la pandemia COVID-19 y destacar la importancia del uso de las Tecnologías de Información Geográfica (TIG), herramientas imprescindibles para capturar, analizar, relacionar, clasificar datos espaciales georreferenciados, monitorear procesos y elaborar modelos y escenarios alternativos para prevenir acciones y minimizar efectos no deseados.

MARCO TEÓRICO-METODOLÓGICO

El abordaje de los escenarios posibles después de la crisis global de la pandemia COVID-19 se hace a partir del paradigma de la complejidad, que en palabras de Edgar Morín, uno de sus principales referentes, no es un método científico sino una estrategia o método de pensamiento que propicia una mirada reflexiva y auto-crítica sobre eventos, acciones, interacciones, que conforman el mundo de lo fenoménico (Rodríguez Zoya, et al., 2015).

Es un conjunto de habilidades mentales que nos permiten comprender conceptos, generar ideas originales, utilizar la lógica y descomponer problemas en sus partes más sencillas, reconocer las tramas o redes de relaciones para poder interpretar la sociedad en un momento determinado.

Uno de los avances más significativos sobre el pensamiento complejo es la teoría de los sistemas complejos formulada por Rolando García en el 2006, que brinda una metodología operativa para el estudio de los sistemas.

La concepción del territorio como espacio complejo vinculado a la seguridad humana y a la nueva visión de la gobernanza y el Ordenamiento Territorial son los pilares a partir de los cuales se desarrolla el trabajo.

El paradigma de la Seguridad Humana surge en el año 1994 en el Informe de Desarrollo Humano del PNUD al ser una de las dimensiones del desarrollo humano. La seguridad humana es responsabilidad conjunta de los gobiernos y los ciudadanos y compromete acciones políticas efectivas destinadas a ampliar las opciones humanas y la participación de los miembros de sociedades locales, lo que se conoce como gobernanza.

En consecuencia, la seguridad humana debe estar dentro de las estrategias para desarrollar las capacidades de los gobiernos locales, fortalecer la ciudadanía, reducir la vulnerabilidad económica y social frente a amenazas naturales o enfermedades como las pandemias. Lo que permite a las personas liberarse de los riesgos que encierran las condiciones de exclusión y vulnerabilidad es la disminución de las desigualdades en materia económica, política, alimentaria, de salud, ambiental, personal y comunitaria.

Muchos de los problemas de seguridad se relacionan con la familia, el acceso a la educación, el empleo y las condiciones de la vivienda y su entorno, es decir su hábitat, por lo que el territorio es concebido como el espacio en el que se manifiestan muchos de estos problemas de acuerdo con las connotaciones culturales del grupo humano que habita en él y las pautas institucionales y legales que definen las formas de interacción entre el medio físico-natural, lo construido y las actividades humanas.

Prestar atención a las condiciones de habitabilidad implica considerar una complejidad de factores y componentes entre lo que oferta el medio natural y las características que presenta el medio construido, entendiendo a este no sólo como la producción de un bien material, la vivienda, sino como aquellos bienes y servicios que permiten alcanzar condiciones de vida dignas y satisfacer otras necesidades relacionadas con un ambiente sano y seguro.

Un hábitat es seguro si está libre de amenazas naturales y sociales y si se vive dignamente, en un ambiente sano. Es decir que las condiciones de habitabilidad determinan la existencia de diferentes situaciones de seguridad y la complejidad de su abordaje exige una visión holística de los fenómenos como la que tiene el Ordenamiento Territorial, especialidad científica basada en el análisis interdisciplinario del territorio que centra su atención en la relación del Estado con los distintos actores sociales que toman decisiones para la gestión y el diseño de una política inter-jurisdiccional transversal a las políticas sectoriales, lo que se conoce como gobernanza territorial.

Es una forma de planificación que pretende configurar, la organización y uso del territorio acorde con sus potencialidades y limitaciones, las expectativas y necesidades de la población y los objetivos de desarrollo, una técnica administrativa de intervención en los diferentes aspectos que involucra el modelo de organización territorial.

En cada etapa metodológica del Ordenamiento Territorial, las Tecnologías de Información Geográfica (TIG) o geotecnologías están presentes y su uso es de vital importancia en toda acción que pretenda abordar temas tan complejos como son el territorio y el hábitat ante el peligro de una pandemia.

El territorio es el lugar donde se deben focalizar todas aquellas acciones referidas al equilibrio, la equidad y la sostenibilidad para lograr hábitat más seguro.

ESCENARIOS QUE PLANTEA LA CRISIS GLOBAL DE LA PANDEMIA COVID-19

Una de las grandes preocupaciones a nivel mundial es el acelerado crecimiento urbano, problemática que al producirse la pandemia adquiere relevancia al ser las ciudades focos de propagación del virus.

En el año 2017 había 3.307,9 millones personas viviendo en centros urbanos, es decir el 50% del total de 6.615,9 millones de habitantes, porcentaje que se eleva en el año 2020 al 54% con un total de 7.625 millones de habitantes, lo que significa un crecimiento del 4%.

La distribución de ese crecimiento no es homogéneo, por el contrario mientras que en los países con más cantidad de población, China e India, sigue predominando la población rural, es América el continente que lidera el ranking en población urbana destacándose Brasil (85%), Estados Unidos (81%) y México (77%). Existen ciudades de más de 10 millones de habitantes en distintos lugares del mundo, pero a excepción de Tokio (33,4 millones), las que superan los 20 millones de habitantes son Seúl, Bombay, Nueva Delhi en Asia y Nueva York, México y Sao Pablo en América.

Esto ha provocado efectos no deseados porque la concentración urbana genera grandes desequilibrios con respecto al resto del territorio del que forman parte. Se abandona el campo debido a que las actividades productivas tradicionales no pueden competir frente a empresas modernas, innovadoras, con capital para invertir en tecnologías, lo que se conoce como dualismo productivo, se fraccionan los territorios y comienza a generarse procesos de segregación social entre los que más tienen y los que menos tienen, lo que genera grandes iniquidades.

Al respecto la ONU-Hábitat estima que para el 2030, tres mil millones de personas más, cerca del 40 % de la población mundial necesitarán acceso a vivienda, demanda que se incrementa ante las consecuencias del cambio climático, más de 23 millones de personas quedaron sin hogar por desastres entre el 2015 y el 2020 y 144 millones de personas fueron desplazadas por desastres naturales. Según datos del año 2017 en un informe conjunto de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y UNICEF, 3 de cada diez personas en el mundo (2.100 millones de personas), carecen de acceso a agua potable y 6 de cada 10 (4.500 millones de personas), no poseen servicios de sanidad adecuados, a lo que hay que agregar que la mitad del mundo carece de acceso a servicios de salud esenciales, de acuerdo a lo mencionado por el Banco Mundial y OMS.

Ante esta realidad y el lento crecimiento económico mundial, el aumento de las desigualdades sociales y la degradación ambiental 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas, junto con un gran número de actores de la sociedad civil, el mundo académico y el sector privado, plantean la necesidad de transformar el paradigma de desarrollo actual y conforme a ello proclaman la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la que pretende integrar las dimensiones económica, social y ambiental a través de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas, con una visión de largo plazo.

Esta declaración constituye un gran avance, pero existe cierta incertidumbre en la forma de alcanzar las metas propuestas ante la complejidad de los problemas que hay que afrontar.

El panorama presentado se agrava en el año 2020 ante la declaración de la pandemia COVID-19 a principios de este año, fenómeno que altera la dinámica del sistema mundial y acentúa muchos de los problemas presentados.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) llama la atención sobre el riesgo de propagación de la enfermedad, la que como otras infecciones virológicas crecen debido a factores como la falta de acceso a servicios básicos de las comunidades de escasos recursos (pobreza), aumento poblacional (alta densidad poblacional y hacinamiento), cambio climático y migraciones (movilidad de personas), condiciones que son propias de la mayoría de las ciudades y que afectan a los países con grandes déficit en la salud y en las condiciones del hábitat.

“América Latina presenta una realidad diferente a la de Europa, en muchos lugares las condiciones residenciales no son las adecuadas para garantizar el resguardo frente a la pandemia. El hacinamiento, la falta de agua, la convivencia intergeneracional y la menor posibilidad de realizar teletrabajo, contribuyen al aumento en las cifras del riesgo residencial para los adultos mayores. ...la pandemia pone en evidencia grandes deudas que tenemos como sociedad...La vivienda es una de ellas y no protege a todos por igual” (M. Marcos, 10 de agosto, 2020).

Es tal la magnitud de la pandemia que ya se vislumbra que los ODS 2030 tendrán dificultad para cumplirse debido a la mayor vulnerabilidad y aumento de la pobreza, la mayor violencia hacia la mujer, los efectos devastador en la salud, el problema en la provisión de alimentos, la existencia de centros educativos cerrados y no acceso a la educación a distancia, los problemas en el abastecimiento de energía y agua, las actividades económicas suspendidas, el mayor desempleo y el aumento de la vulnerabilidad ante el virus en barrios carenciados. Esta “nueva normalidad” que nos toca vivir plantea entonces al menos 2 escenarios alternativos hacia el futuro:

Escenario 1: Todo sigue igual, aumento de la inseguridad y la vulnerabilidad ante amenazas naturales y sanitarias. Al vivir más de la mitad de la humanidad en zonas urbanas y la proyección que lo hará el 70% en el año 2050 las probabilidades de aumento del hacinamiento en ciudades es casi un hecho, especialmente porque dicho aumento se produce en tugurios y asentamientos no planificados (Wolfe Murray, M, 2015) o en barrios y/o edificios en viviendas cada vez más pequeñas, de menor calidad constructiva y carente de servicios básicos o prestación inadecuada. En este contexto, la situación se agrava ante la rapidez de contagio del COVID-19 y la posibilidad de nuevos brotes de enfermedades emergentes y epidemias en el futuro.

Escenario 2: Se producen cambios estructurales que llevan a aumentar la seguridad y disminuir la vulnerabilidad ante amenazas naturales y sanitarias. Se planifican acciones que llevan a prepararse y mitigar los impactos a corto plazo, mediano y largo plazo. Los desequilibrios poblacionales disminuyen al fortalecer los centros urbanos intermedios con nuevas fuentes de trabajo, accesibilidad a mejores condiciones de vida por lo que se descomprimen las grandes ciudades y disminuye el hacinamiento. Se produce la descentralización

de las políticas sociales en función de las condiciones que reúnen los territorios porque las instituciones del Estado se han consolidados, son claras las competencias jurisdiccionales, se coordinan acciones y se trabaja con redes sociales comunitarias para generar acciones de gestión pública consensuadas, garantizar el cumplimiento de las normas establecidas y la convivencia democrática.

La concreción del escenario 2 depende de las acciones que se concreten a escala local referentes al hábitat y el territorio.

Para el PNUD, las condiciones que garantizan la seguridad humana son dos: una población libre de temor, y una población libre de carencias, porque si bien el bienestar y equidad son principios de una vida sin necesidades y carencias, el sello distintivo de una vida sin temor, no sólo debe ser la paz y la justicia sino el crear las condiciones para vivir o habitar en un ambiente procurando un hábitat exento de todo daño o riesgo para vivir.

Cuando se habla de hábitat humano se hace referencia al conjunto de factores que inciden para que un lugar sea adecuado en cuanto a condiciones climáticas o topografía y el acceso a los alimentos necesarios para la vida, los que varían según lugar y factores sociales y culturales.

Es en el territorio en donde se manifiestan estos factores conforme a las connotaciones culturales y pautas institucionales y legales que definen las formas de interacción el medio físico-natural, lo construido y las actividades humanas y es el Ordenamiento Territorial la modalidad de planificación que permite el diseño de políticas innovadoras e integrales mediante la propuesta de una forma de gestión distinta a la que ha prevalecido en nuestros países conocida como gobernanza territorial.

USO DE LAS TIGs PARA PLANIFICAR Y GESTIONAR EL RIESGO

Las Tecnologías de Información Geográfica (TIGs), tales como la fotogrametría, cartografía, teledetección, son instrumentos que posibilitan la obtención de datos geográficos que son trabajados en Sistemas de Información Geográfica (GIS-SIG) mediante bases de datos relacionales.

Estas tecnologías permiten transformar los datos en información georreferenciada (localización de un objeto espacial en un sistema de coordenadas y datum determinado) y que tienen una posición absoluta (coordenadas, GPS u otros) y relativa (relación con respecto a algo).

Una mención amerita los Sistemas de Posicionamiento Global que permite ver cualquier objeto la Tierra con una precisión de hasta centímetros, aunque lo común son unos pocos metros de altura y que han permitido la conformación de Big Data, es decir de conjunto de datos a gran escala o metadatos, que precisan de aplicaciones informáticas no tradicionales para su procesamiento y análisis. Los desarrollos logrados han permitido hablar de “*inteligencia territorial*”, porque permiten predecir problemáticas y comportamientos geográficos como también detectar necesidades mediante el uso intensivo de la minería de datos y técnicas automatizadas.

Todos estos instrumentos permiten aplicaciones en distintos campos y uno de ellos es el Ordenamiento Territorial, tanto en el análisis y diagnóstico como en la etapa de prospectiva, planificación y gestión. Para demostrarlo se procederá a dar ejemplos contenidos en el Plan Provincial de Ordenamiento Territorial (PPOT) de Mendoza, Argentina (Ley N°8999/17).

Análisis espacial

En esta etapa se aplican algunos criterios y técnicas que son importantes de tener en cuenta cuando se aborda el hábitat como un componente central en la determinación de las condiciones de vida y vulnerabilidad de la población ante enfermedades virológicas y respiratorias.

De acuerdo a recomendaciones de la OSM uno de los cambios profundos que se deben dar es evitar las grandes aglomeraciones de personas, al ser un riesgo de contagio, por lo que es importante identificar situaciones de hacinamiento. Para conocer si la cantidad de personas que habitan un lugar es superior a la capacidad de carga de ese espacio en cuanto a parámetros de comodidad, seguridad e higiene, es necesario realizar mapas que expresen los desequilibrios en la distribución de la población, la densidad en los grandes aglomerados urbanos y las áreas de influencia en la que se prestan servicios.

El *equilibrio/desequilibrio* se refiere, por ejemplo, a la cantidad de habitantes que habitan una ciudad en relación al resto de centros que forman parte del sistema urbano. El propósito es establecer una jerarquía, la que se obtiene según la distribución de los datos y su clasificación en intervalos de clase que expresen los desequilibrios, aplicando medidas como media y dispersión, para posteriormente volcarlos en mapas siendo su representación más expresiva los círculos proporcionales. Este tipo de análisis permite conocer donde existe una excesiva concentración población u otros hacia donde se debería invertir en viviendas, infraestructuras y fuentes laborales para atraer población.

Con respecto a la *densidad*, la misma se mide en cantidad de habitantes por km². Si bien parece algo sencillo, depende del criterio de selección que se aplique para determinar la cantidad de superficie y población, por ejemplo, si debemos sacar la densidad de población de un área metropolitana, primero tenemos que conocer el criterio con el cual se ha procedido a su delimitación. No es lo mismo si se considera la superficie total a la que pertenece cada una de las divisiones administrativas que forman parte del área metropolitana, que si se calcula la superficie del área metropolitana como continuo urbano.

En cuanto a *zonas de influencia o buffer*, las mismas son muy útiles para evaluar la distancia de cobertura de un equipamiento (escuela, hospital) e infraestructura (agua y saneamiento), distancia que media entre el equipamiento o infraestructura y la distancia que se debe recorrer para acceder a estos servicios, variables que influyen en la calidad de vida de la población.

Diagnóstico territorial

A través de las TIG se obtienen datos y se analiza información geográfica, que en esta etapa se deben interrelacionar y clasificar para obtener síntesis que permitan detectar problemas, potencialidades y limitaciones. En el caso de identificar condiciones de vida, se necesita acceder a datos obtenidos a través de diferentes fuentes. Por ejemplo en el diagnóstico del PPOT de Mendoza se tienen en cuenta las siguientes variables e indicadores: tipo de vivienda (material predominante), régimen de tenencia de la vivienda (propietarios de la vivienda, del terreno, inquilinos, etc.), servicios básicos (agua potable, saneamiento, conectividad), hacinamiento (más de tres personas por cuarto), accesibilidad (servicios públicos según rango de distancia al hospital público, escuela o parada de colectivo más cercanos (en áreas urbanas 1 km y en áreas rurales a más de 5 km)).

La información es obtenida de datos censales y se elige como unidad de análisis el departamento porque se debe obtener un diagnóstico a la escala provincial. De esta manera y a partir del análisis y correlación de las variables mencionadas se llega a determinar, mediante el uso de técnicas estadísticas distintos tipos de condiciones de vida que se las pondera cualitativamente en muy buenas, buenas, regulares o malas condiciones.

El conocer las condiciones socioeconómicas y ambientales en que vive la población permite a posterior implementar acciones tendientes a producir cambios en la salud física (disminución de enfermedades virológicas y respiratorias), en la salud mental (efectos psicológicos, sociales y neurológicos), para la seguridad de las personas.

Etapa prospectiva

Se deben evaluar distintos escenarios conforme a las tendencias observadas y el contexto político, económico y social que se puede presentar. El propósito es establecer lineamientos, directrices, programas y proyectos.

La construcción de escenarios exige el uso de la teledetección para evaluar procesos debido a la discontinuidad en la toma de datos censales, para lo cual se deben identificar variables claves e indicadores que permitan evaluar tendencias y alternativas futuras, tales como los probables efectos que ocasiona el cambio climático en las condiciones de habitabilidad y hacinamientos.

Etapa de planificación

Un plan de Ordenamiento Territorial es el marco de referencia sistémico y específico para la formulación y gestión de las acciones públicas y privadas tendientes a la resolución de problemas complejos, previendo una serie de pautas de distribución de competencias o ejes de articulación entre diferentes jurisdicciones involucradas en el territorio e instrumentos para hacerlas efectivas.

En el caso del PPOT de Mendoza (Ley N°8999/17) se proponen una serie de programas estructurantes concadenados entre sí. Los relacionados con el hábitat, que pueden permitir evitar las inseguridades que plantea la crisis sanitaria, son tres: coordinación de políticas públicas vinculadas al territorio, atención integral del hábitat y mitigación de riesgos ante amenazas naturales.

El primero busca articular el accionar del Estado porque en el área metropolitana, que es donde se produce la mayor concentración poblacional, la conforman 6 jurisdicciones municipales, la provincia, de quien depende la provisión de los servicios básicos que no son municipales y la nación al ser la vivienda una política sectorial de competencia nacional y provincial.

El segundo vincula las políticas sectoriales referidas al hábitat (vivienda y servicios públicos), con las condiciones ambientales y de seguridad para la población y con los actores económicos que inciden en el mercado de suelo y de la vivienda.

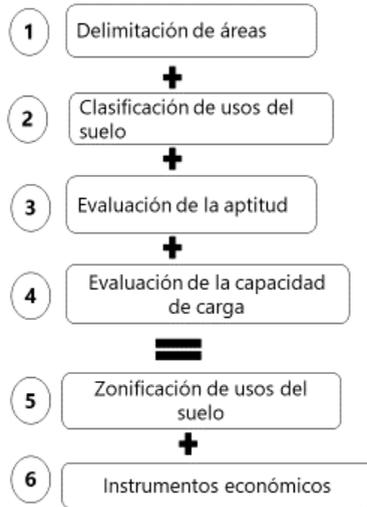
El relacionado con la mitigación de riesgos ante amenazas naturales y antrópicas contiene proyectos sobre inventario cartográfico de amenazas, generación de un índice de riesgo y reducción de la vulnerabilidad.

Etapas de gestión

Corresponde a la implementación o puesta en marcha de los planes de Ordenamiento Territorial, su seguimiento y control mediante el uso de distintos instrumentos. Una consideración especial amerita la *zonificación de usos del suelo* de competencia municipal, la que debe ser actualizada para poder responder a las actuales demandas de territorio.

Por mucho tiempo se ha zonificado solo lo urbano y por uso predominante, motivo por el cual no responde a las demandas actuales que plantea el mercado inmobiliario en los territorios. Este instrumento ha pasado a ser un dibujo en un mapa cuyos límites se modifican según los intereses en juego. Es necesario aplicar nuevas metodologías para la delimitación de áreas y la definición de criterios de clasificación de usos del suelo teniendo en cuenta la evaluación de la aptitud natural y la capacidad de carga. Para ello, el uso de cartografía y TIGs pasan a ser fundamentales. También es importante vincular la zonificación con instrumentos económicos (impuesto inmobiliario, pagos de plusvalías, pago de servicios ambientales, etc.), lo que requiere contar con catastros saneados y actualizados para incentivar o desalentar inversiones (ver figura 1).

Figura 1. Procedimiento de zonificación



Fuente: Elaboración propia

UN SISTEMA DE GESTIÓN DEL RIESGO SUSTENTADO EN LA GOBERNANZA TERRITORIAL

Las diferentes aplicaciones de las TIG en el campo del Ordenamiento Territorial abren un abanico de alternativas para utilizarlas y disminuir el margen de error en la toma de decisiones, pero se ha podido comprobar que esto no basta. Se necesita producir cambios estructurales que lleven a aumentar la seguridad y disminuir la vulnerabilidad ante amenazas como el COVID-19, lo que representa un peligro en el futuro porque los virus de este tipo pueden volver a aparecer, motivo por el cual hay que estar preparados.

“La propagación global del virus tiene componentes naturales y antropogénicos: el empeoramiento de la crisis climática y la expansión de la humanidad a expensas de los espacios naturales, promueven el contacto entre humanos y agentes infecciosos” (Drah Jamail, 2020).

Si bien es innegable que la probabilidad de mayor riesgo es para aquella población que se encuentra en estado vulnerable, esta pandemia provocó un desastre al tener que interrumpir el funcionamiento del sistema mundo. Para que esto no vuelva a pasar, es necesario planificar y gestionar el riesgo, lo que exige trabajar con escenarios partiendo de diagnósticos precisos a escala local para poder definir acciones a corto, mediano y largo plazo.

El hábitat debe ser uno de los temas centrales a abordar porque influye en las condiciones de vida de la población, lo que depende de las características que presenta la vivienda, el espacio público, del acceso a servicios y equipamientos esenciales, pero además del nivel de deterioro del ambiente (contaminación, degradación, pasivos ambientales, etc.); de la existencia de amenazas naturales (sismicidad, aluviones, etc.) y origen social (violencia, hacinamiento, abuso de autoridad, etc.). Ver figura 2.

Figura 2. Modelo conceptual hábitat y riesgo



Fuente: Elaboración propia

Tal como se expresa en el escenario 1, si todo sigue igual, la inseguridad y la vulnerabilidad por amenazas naturales y sanitarias aumenta el peligro ante la posibilidad de nuevos brotes de enfermedades emergentes, epidemias y rapidez de contagio por este motivo hay que trabajar en la prevención de conflictos y planificar acciones tendientes a mejorar las condiciones de vida de la población.

La propuesta es aumentar la seguridad y disminuir la vulnerabilidad poniendo en marcha un *Sistema Interinstitucional de Gestión del riesgo sustentado en la gobernanza territorial*.

El sistema se entiende como un proceso continuo, multidimensional, y sistémico de formulación, adopción e implementación de políticas, estrategias, planificación y acciones orientadas a reducir el riesgo de desastres mediante el cumplimiento de las siguientes etapas:

1. Etapa de planificación

La elaboración de diagnóstico de situación permite detectar y jerarquizar los problemas de riesgo para la población, construir indicadores, escenarios y evaluar el riesgo de desastre mediante el uso de TIGs. A partir de los resultados obtenidos se definen los planes de Ordenamiento Territorial multiescalares y planes y programas de prevención y mitigación de riesgo en los que se establecen lineamientos y directrices a seguir y metas a cumplir para minimizar los peligros/amenazas, la degradación del ambiente y las vulnerabilidades.

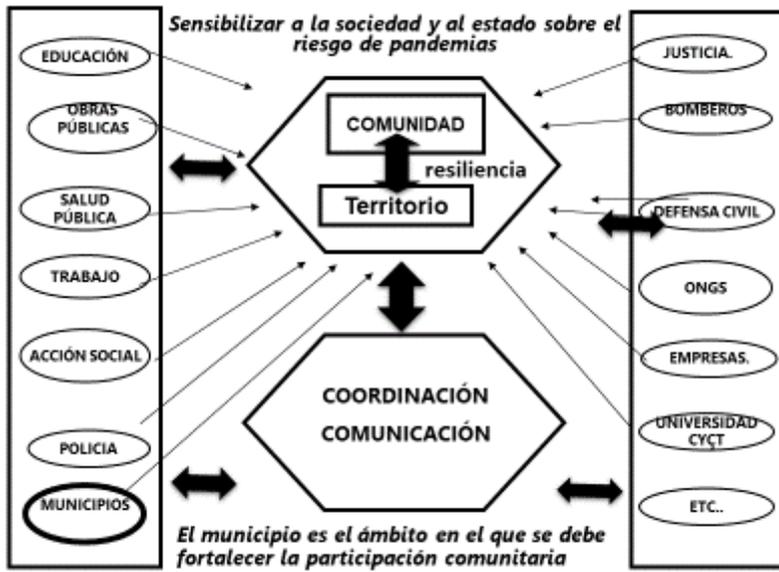
2. Etapa de prevención o reducción de riesgo

En esta etapa se ejecutan las acciones previstas en la etapa de planificación, especialmente las relacionadas con la prestación de servicios de salud y educación, como también con las infraestructuras destinadas a reducir los impactos negativos, además se elaboran programas de educación, comunicación y sensibilización, capacitación, de prevención de contingencias, que ayudan a generar alarmas tempranas, controlar una situación de emergencia, saber utilizar elementos de protección ante las emergencias y minimizar sus consecuencias negativas.

3. Etapa de emergencia o respuesta

Se prevé la forma en que se ejecutarán las medidas necesarias para salvar vidas humanas una vez producido el desastre, tratando de regularizar el funcionamiento de los servicios, estableciendo protocolos de actuación para el manejo de la emergencia, tal como se hizo durante esta pandemia. Para ello es importante contar con redes de alerta y comunicación siendo el municipio el ámbito adecuado para fortalecer a la ciudadanía y coordinar acciones entre las distintas instituciones involucradas. Ver figura 3.

Figura 3. Red de alerta y comunicación ante el riesgo de pandemia



Fuente: Elaboración propia

4. Etapa de recuperación

Concluida la emergencia, comienza el proceso de recuperación, en el que se deben restablecer las condiciones de vida mediante la reactivación o impulso del desarrollo económico y social. En esta etapa se requiere información sobre daños y necesidades indicando área de afectación, censo de población afectada y damnificada y pérdidas; herramientas e instrumentos para la evaluación del impacto y la identificación de opciones de planificación que consideren la no reproducción del riesgo preexistente (planes de recuperación y reconstrucción sostenible).

Cada una de estas etapas exige un *desarrollo innovativo en la gestión* sustentado en la coordinación la gobernanza territorial, para lo cual el uso de geotecnologías constituye un soporte para el manejo de información y la construcción de redes. Un ejemplo es el diseño de observatorios para el monitoreo y control de los procesos a partir de la conformación y articulación de diferentes instituciones con competencia en temas del territorio. Pero para que esto hay que repensar el rol del Estado y sus relaciones con la sociedad civil.

Se debe pasar de un modelo administrativo tradicional de tipo burocrático weberiano, jerárquico y centralizado en el que existen problemas de descoordinación, sobre posición y conflictos generados por una competencia administrativa definida en franjas sectoriales o “verticales” (salud, vivienda, energía, industria, etc.) que impide una visión totalizadora, a un modelo de gobierno denominado “gobernanza moderna”, “nueva gobernanza” o “gobernanza multinivel”, “gobierno relacional” o “gobierno en redes” o “Estado facilitador” o “Estado coordinador” (Gudiño, 2018).

El modelo de gobernanza surge a mediados de los años '90 y supone la participación de actores privados en la gestión y la prestación de los servicios y una movilización conjunta de los recursos. (Peters y Pierre, 2005). Plantea la necesidad de lograr una *coordinación multinivel de las políticas públicas* porque se necesita concertar decisiones y coordinar acciones entre los sectores públicos, jurisdicciones territoriales y sectores privados.

La necesidad de redefinir la estructura organizativa actual se fundamenta en las dificultades y obstáculos en la gestión debido a la permanencia de estructuras rígidas que impiden una efectiva incorporación de tecnología informacional. Mientras esto ocurra, se seguirán produciendo superposiciones e incompatibilidades en la producción de información y malgasto de fondos públicos, lo que repercute en la toma de decisión.

El modelo exige mayor participación, democratización, apertura y transparencia, para lo cual se deben modificar las estructuras tradicionales de actuación administrativa. Pero además requiere la coordinación de multiplicidad de actores mediante distintos mecanismos de participación para lograr un “buen gobierno”. La gobernanza territorial es entendida como:

“un conjunto de normas y reglas que pautan la interacción en el marco de redes de actores públicos, privados y sociales interdependientes en la definición del interés general en entornos complejos y dinámicos, con la mayor implicación de actores no gubernamentales en el diseño e implementación de las políticas y públicas y en la definición del interés general” (Cerrillo y Martínez, 2005). Es decir, es “la capacidad efectiva de acuerdo democrático y sostenible que territorializa los procesos de gestión del desarrollo” (Mantovaneli Jr. e Sampaio, 2010, pág. 81).

Los cambios estructurales que requiere la concreción del escenario 2 no pueden darse sin gobernanza territorial, sin un pacto entre Gobierno y Sociedad tendiente a planificar acciones para enfrentar nuevos peligros de pandemias.

REFLEXIONES FINALES

La crisis global generada por COVID-19 y el cambio climático plantea un panorama preocupante pero también representa un desafío.

Si se pretende lograr mayor seguridad, el Ordenamiento Territorial como forma de planificación, política pública y técnica administrativa pasa a ser el instrumento a partir del cual el Estado puede implementar acciones mediante políticas que permitan mayor educación, salud física y mental, asegurando el acceso a la vivienda, facilitando el empleo y favoreciendo el disfrute de un ambiente sano, agradable y seguro.

Esto exige el uso de tecnologías de información geográfica (TIG) y consolidar un proceso de gobernanza territorial para producir cambios estructurales en la gestión.

En este contexto, el rol del geógrafo es fundamental porque su objeto de estudio es el espacio geográfico y porque las capacidades adquiridas en su formación le permiten: profundizar en la visión sistémica y holística de la relación naturaleza- sociedad, analizar la estructura y forma de funcionamiento del territorio, aplicar técnicas de análisis, correlación y síntesis para interpretar los procesos que inciden en la dinámica territorial, diseñar y manejar sistemas de información geográfica e instrumentos económicos, de gestión, seguimiento y control e implementar metodologías prospectivas y medidas de intervención que favorezcan la coordinación institucional y la participación social.

Tres enunciados de grandes geógrafos resumen la función de quienes trabajan en Geografía:

“La Geografía sirve en cuanto presta un servicio a la sociedad. (Capel H., 1998). La Geografía y los geógrafos están obligados a tomar un papel más activo en la transformación de la realidad. (Salinas E., González Sousa R., 2007). La Geografía [...] conservará su importancia en la medida en que demuestre su utilidad y que los geógrafos demuestren que son capaces de enseñar a los jóvenes los problemas económicos, sociales y demográficos” (Phlipponneau, M, 1960).

El geógrafo debe demostrar que es un profesional competente y comprometido para construir un futuro mejor y dos vías para lograrlo son:

- Aportando habilidades en lo referente al uso de las TIG y su aplicación en el análisis espacial y su relación con factores sociales, económicos, culturales y políticos.
- Brindando conocimientos desde el Ordenamiento territorial para lograr políticas más eficientes y eficaces que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de la población.

Quizá lo que ha sucedido sea una oportunidad para apostar a un cambio que puede lograrse en la medida que todos contribuyan a lograr el desafío que nos plantea esta pandemia.

“Tal vez esta dolorosa pesadilla pase en algunos meses, y luego del duelo los resortes del sistema global respondan con velocidad para volver a sus anteriores posiciones, Si eso ocurre, creo que habremos perdido una enorme oportunidad”. Los escenarios posibles representan una oportunidad de cambio profundo en el sistema global, especialmente en la economía y la sociedad (trabajo, educación, derechos y libertades) y plantean la necesidad de proponer acciones tendientes a consolidarlos a lo largo del tiempo (Chani Guyot, 2020).

BIBLIOGRAFÍA

- BBC News Mundo (2019). Nos enfrentamos a la amenaza muy real de una pandemia fulminante: la advertencia de la OMS sobre el riesgo de una emergencia sanitaria. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49745206>
- Capel H. (1998). Una Geografía para el siglo XXI. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona, N° 19, Recuperado de: <http://www.ub.edu/geocrit/sn-19.htm>
- CEPAL-ONU (2020). Desarrollo territorial. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-territorial>
- Dahr Jamail (2020). Las pandemias se multiplicarán, *Nueva Tribuna*, 19 de abril de 2020. Recuperado de: <https://www.nuevatribuna.es/articulo/global/pandemias-multiplicaran/20200419110130173743.html>
- García, R. (2006). Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria, 1º ed. GEDISA, Barcelona. Recuperado de: https://www.academia.edu/9461195/Sistemas_Complejos_2006_Rolando_García
- Gudiño, M.E. (coord.) (2012): Política de Seguridad Humana, lineamientos y estrategias. Editorial Biblos: investigaciones y ensayos. Mendoza, 256 pág.
- Gudiño, ME. (2017). Políticas y programas de ordenamiento territorial para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) 2030. En [Workshop de la Red Iberoamericana de Observación Territorial \(5º: 2017: Mendoza, Argentina\)](#). Recuperado en: <https://bdigital.uncu.edu.ar/10906>
- Guyot, C. (2020). Cuatro escenarios posibles para cuando superemos la crisis global del coronavirus. Recuperado de: <https://www.redaccion.com.ar/cuatro-escenarios-posibles-para-cuando-superemos-la-crisis-global-del-coronavirus/>
- Marcos, M. COVID-19: El riesgo residencial en América Latina, Conicet, Perspectives Demográfiques, Centro de Estudios Demográficos de la Universidad Autónoma de Barcelona, agosto 2020. Recuperado de: <https://www.diagnosticsnews.com/especialidades-medicas/35419-35419>
- Mantovaneli Jr. Oklinger e Sampaio, C.A (2010). Governança para o desenvolvimento territorial sustentável, *Revista Brasileira de Ciências Ambientais - Número 18 - Dezembro/2010*. Recuperado de: http://www.abes-dn.org.br/publicacoes/rbciamb/PDFs/18-10_RBCIAMB-N18-Dez-2010-Materia08_artigos263.pdf

- OMS (2018). Directrices de la OMS sobre vivienda y salud. Departamento de Salud Pública, Medio Ambiente y Determinantes Sociales de la Salud. Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/279743/WHO-CED-PHE-18.10-spa.pdf>
- ONU-Habitat (2020). Foro Urbano Mundial 10. Recuperado en: http://onuhabitat.org.mx/index.php/foro-urbano-mundial-10-aparta-la-fecha?fb_comment_id=2124140151008981_2125830387506624
- ONU (2015). Objetivos de desarrollo sostenible. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Peters, G. y Pierre, J. (2005). ¿Por qué ahora el interés por la gobernanza, Cerrilo I Martínez, A. (Coord.), *La Gobernanza hoy: 10 textos de referencia*, Colecciones: Estudios Goberna, España.
- Phlipponneau, M. (1960). Géographie et action. Introduction á la géographie appliquée, París, A. Colin. Recuperado en: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjhg1948/13/5/13_5_466a/article
- Rodríguez Zoya, L.G. y Aguirre, L. (2011). Teorías de la complejidad y ciencias sociales. Nuevas estrategias epistemológicas y metodológicas. *Nómadas: Critical Journal of Social and Juridical Sciences*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=41307875>
- Salinas E. y González Sousa R. (2007). El papel de la Geografía en la ordenación del territorio en una América Latina globalizada, X Coloquio Internacional de Geocrítica, Porto Alegre, 2007. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Recuperado en: <http://www.ub.edu/geocrit/9porto/salinas.htm>
- Wolfe Murray, M. (2015). Hechos y cifras: soluciones para la crisis global de vivienda, en *Acercar la ciencia al desarrollo mediante noticias y análisis*. Recuperado de: <https://www.scidev.net/america-latina/news/chloroquine-works-again-but-scientists-urge-cauti/>