

Instituto Geográfico Nacional (2021).
La pandemia COVID-19 en España. Primera ola: de los primeros casos a finales de junio de 2020.
Madrid: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, 159 pp., ISBN 978-84-416-6547-7. DOI <http://doi.org/10.7419/162.10.2021>

El estallido de la pandemia del COVID-19 en marzo de 2020 supone el inicio de una serie de cambios que se manifiestan tanto en actividades económicas y sociales como en el día a día de las personas de muchos países, de los cuales España no es excepción. En palabras de Lois *et al.* (2021): “[La pandemia] ha cambiado por completo nuestras vidas, nuestros hábitos, situándonos frente a un escenario de incertidumbre general”.

De forma paralela al inicio y expansión de la pandemia, se produjo una respuesta de la comunidad científica sin precedentes que, concienciada de la gravedad y excepcionalidad del momento, empezó a investigar este novedoso fenómeno. Así, especialistas de un gran espectro de disciplinas –también desde las ciencias sociales– se lanzan a sistematizar e interpretar los datos que, poco a poco, van viendo la luz. La prioridad, obviamente, se encuentra en aquellos necesarios para la toma de decisiones de los responsables, como son las cifras epidemiológicas (De Cos *et al.*, 2020) pero, a continuación, se abre el interés por el impacto en otros muchos aspectos.

El Instituto Geográfico Nacional español se suma a este tsunami de investigaciones y confía al equipo encargado del *Atlas Nacional de España* (IGN, 2009) la realización de un *Atlas sobre el COVID-19 en España*.¹ Conscientes de las limita-

ciones temporales (la pandemia no ha terminado y hay constantemente nuevos datos), este atlas establece un período para trabajar, de manera que únicamente se explotan los datos de la denominada primera ola, es decir, desde el inicio de la pandemia hasta el mes de junio de 2020. Los indicadores seleccionados son elaborados por especialistas en cada uno de los temas y su compleja elaboración es explicada por sus responsables en un artículo de reciente aparición (Sancho Comín y Olcina, 2021). Se busca mostrar los efectos más notables de la primera ola de la pandemia, tanto en su evolución y afección sanitaria como en sus efectos sociales, económicos y ambientales. En tiempo récord, los coordinadores de esta monografía armonizan un documento de 160 páginas, con 180 gráficos y 250 son mapas. El resultado de todo este trabajo es publicado *on line*, de manera que su disposición se acelera, frente a las obras difundidas en papel y se hace más fácil su consulta.

El objetivo general de esta monografía es la cartografía de una selección de datos que se consideran representativos de la pandemia, con el fin de introducir la variable territorial en la descripción de su impacto. El análisis de las diferencias geográficas de la incidencia de la pandemia se reivindica como un elemento muy útil para su gestión: pone en evidencia las características de los lugares donde la transmisión es más elevada y, por tanto, muestra los factores que favorecen la transmisibilidad o localizan aquellos donde el azote de la enfermedad ha sido más grave y, por tanto, donde hay que actuar con mayor energía. Entre sus objetivos específicos se señalan la intención de concebir una herramienta de apoyo a la investigación y a la docencia, ser un elemento concurrente en la planificación territorial y cooperar en que la sociedad pueda tener un mejor conocimiento de lo vivido.

¹ Disponible en <https://www.ign.es/web/resources/acercaDe/libDigPub/Monografia-Covid.pdf>

La monografía está organizada en tres secciones: la primera aborda el contexto global de la pandemia COVID-19, la segunda se centra en la pandemia COVID-19 en España y la tercera en los efectos sociales, económicos y ambientales de la misma. En la primera sección se presenta el origen y difusión del virus SARS-CoV-2 en China y su propagación al resto del mundo para continuar con los efectos sociales, económicos y ambientales a nivel global y la Unión Europea. La segunda sección comienza recogiendo información de algunas características que se consideran condicionantes (tipo de poblamiento, grado de concentración de la población en grandes aglomeraciones urbanas, peso del grupo de personas mayores en la estructura demográfica, afección de determinadas enfermedades como factor de riesgo, etc.) y que provocarían una mayor facilidad en la progresión del contagio. Asimismo, analiza la respuesta a la misma (con información, por ejemplo, sobre la movilización de las Fuerzas Armadas o la creación de hoteles medicalizados) y presenta la evolución de la pandemia en España, tanto en su fase de escalada como desescalada. Uno de los apartados más interesantes de este atlas se encuentra precisamente en esta sección, cuando se analizan ejemplos de comportamientos espaciales diferenciados en el seno de algunas ciudades, áreas metropolitanas o comunidades autónomas. En estos casos, la representación recurre a una cartografía mucho más refinada, ya no solo por la escala empleada en el análisis mucho más detallada y que, con frecuencia, rompe el corsé de las divisiones administrativas, sino también porque introduce el análisis SIG como herramienta útil, tal como reivindican autores como De Cos *et al.* (2020), Guallart (2020) o Perles (2021). En este caso, estas tecnologías se emplean para determinar áreas de propagación o focos de contagio a partir de la geolocalización de los casos registrados. También en este apartado se avanza en la construcción de indicadores de síntesis, entre los que destaca el de vulnerabilidad, en sintonía con la perspectiva empleada en Suárez *et al.* (2020), Ruíz y Velasco (2020), o de peligrosidad (Perles *et al.*, 2021). La conclusión que arroja este apartado es la evidencia de que la pandemia no ha sido uniforme espacialmente y que los factores so-

cioeconómicos juegan un papel trascendental en su desigual incidencia.

Finalmente, la tercera sección retoma los efectos sociales, económicos y ambientales ahondando en el caso de España. En esta parte, se considera el brusco cambio operado en la movilidad de personas y mercancías, el impacto producido en las magnitudes macroeconómicas y sectores productivos, las transformaciones en el funcionamiento y estructura del mercado de trabajo, la influencia en la recaudación por parte de la hacienda pública o el embate sufrido por el sistema educativo. El resultado es una cartografía del todo novedosa por los atípicos resultados que muestra, los cuales reflejan la situación de un país sin actividad. También llama la atención la voluntad de incorporar temas menos frecuentes, como el análisis de la solidaridad a partir de los tuits en distintos momentos, la gobernanza territorial como respuesta a la pandemia o las acciones solidarias desencadenadas por la movilización institucional y social.

Este atlas emplea una gran variedad de escalas: se pueden consultar mapas del mundo, países de Europa o Unión Europea, NUTS-2 europeas (regiones), comunidades autónomas y provincias españolas, pero también municipios, áreas de salud, barrios e incluso hogares, según sea la variable que se cartografía. Obviamente, esta combinación de escalas es consecuencia de la heterogeneidad de fuentes empleadas y de las limitaciones en la disponibilidad de información, circunstancia que obliga al lector a fijarse escrupulosamente no solo en el significado del indicador observado y la fuente originaria de los datos, sino también en la escala empleada en cada representación. En estos casos, se agradecen los comentarios que acompañan al aparato gráfico, puesto que proporcionan las claves para la mejor comprensión de las imágenes.

Por otro lado, la eficacia comunicativa de los elementos gráficos empleados no siempre es del todo satisfactoria. En ocasiones, algunos de los mapas que insertan gráficos en unidades administrativas de reducido tamaño resultan poco claros, en especial cuando incorporan más de una variable. Por otro lado, los símbolos utilizados para la representación de datos absolutos dan resultados a veces poco clarificadores, debido a las enormes

diferencias entre los valores totales de las dos provincias de mayor tamaño demográfico (Madrid y Barcelona) y los de las restantes.

En su conjunto, este atlas cumple con éxito su objetivo de reunir en un mismo documento una batería de indicadores de temática muy diversa, siempre con el punto en común en la pandemia. Aunque los especialistas en un determinado tema pueden considerar que la información sobre el mismo es limitada, dado su contenido coral, cualquier lector que se adentre en su lectura obtiene un esbozo poliédrico de la expansión de la pandemia y de sus efectos. Pese a mantenerse en un prudente nivel descriptivo, consecuencia de su objetivo principal, enfoque y momento de aparición, aporta gran riqueza de información, resuelve los problemas de representar visualmente los procesos experimentados y, en definitiva, actúa como estímulo para avanzar la investigación.

Arlinda Garcia Coll
Universidad de Barcelona

REFERENCIAS

- De Cos, O., Castillo, V. y Cantarero, D. (2020). Facing a Second Wave from a Regional View: Spatial Patterns of COVID-19 as a Key Determinant for Public Health and Geoprevention Plans. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17228468>
- Fundación FOESSA. (2022). *Evolución de la cohesión social y consecuencias de la COVID-19 en España*. Madrid: Fundación Foessa. Disponible en <https://www.caritas.es/main-files/uploads/2022/01/Conclusiones-Informe-FOESSA-2022.pdf>
- Guallart, C. (2020). La cartografía digital generada por la COVID-19: análisis y tipologías. *Espacio, Tiempo y Forma*, 13, 103-134. DOI: <https://doi.org/10.5944/etfvi.13.2020.27806>
- Instituto Geográfico Nacional. (2009). *Atlas Nacional de España*. Madrid: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Disponible en <https://www.ign.es/web/ane-area-ane>
- Lois, R. C., Miramontes, Á., Miranda, J. y Perles, M. J. (2021). Presentación del número monográfico. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (91). Disponible en <https://bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/3230>
- Perles, M^a J., Sortino, J. F., Cantarero, F. J., Castro, H.; De la Fuente, A. L., Orellana-Macías, J. M., Reyes, S., Miranda Páez, J. y Mérida, M. (2021). Potential of hazard mapping as a tool for facing COVID-19 transmission: the geo-COVID cartographic platform. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 91. Disponible en <https://doi.org/10.21138/bage.3151>
- Ruíz, E. y Velasco, A. (2020). Factors of risk i vulnerabilitat a l'AMB vinculats a la COVID-19. Assaig metodològic. *Estudis Territorials*, Noviembre. Disponible en http://www3.amb.cat/repositori/Estudis%20territorials/Factors%20risc%20vulnerabilitat%20COVID_19.pdf
- Sancho Comins, J. y Olcina, J. (2021). La cartografía temática como recurso idóneo para el conocimiento de la pandemia COVID-19: ejemplo de aplicación en España. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 91. Disponible en <https://bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/3141/2893>
- Suárez, M., Galindo, C., Rosales, A. R. y Salvador, L. E. (Coords.) (2020). *Atlas de vulnerabilidad urbana ante COVID-19 en las Zonas Metropolitanas de México*. México: Instituto de Geografía, UNAM. Disponible en <https://www.igg.unam.mx/covid-19/?pag=atlas>