



# Retos y oportunidades que representa el COVID-19 para la Geomática en Perú

## Challenges and opportunities that COVID-19 represents for Geomatics in Peru

Desiree Estilita Alvarado Córdova\*

Fecha de recibido: 14 de junio de 2021

Fecha de aceptado: 12 de agosto de 2021

### Resumen

Desde el inicio de la pandemia del COVID-19 en Perú, las herramientas geomáticas han sido un soporte de información geoespacial para los tomadores de decisiones. Desde el inicio se buscaron los focos de contagio, identificando los diferentes niveles: alto, medio, bajo, de las incidencias de contagio. Todo esto bajo una cartografía básica que permitió espacialmente seguir la evolución y tendencias de la enfermedad. Su ayuda traspasó no solo al ámbito de la salud, sino también las actividades económicas en la que la geomática ha cobrado relevancia, siendo ya de interés para las instituciones. Lo que ha presentado una oportunidad para explorar más la geomática e identificar los retos a los que se enfrenta, como es la reactivación lenta de economía que permita financiar más proyectos en esta materia de interés.

Palabras clave: *geomática, información geoespacial, COVID-19.*

\* Ingeniera Geógrafa por la Universidad Nacional Federico Villarreal y Oficial del Ejército Peruano. Actualmente labora en la Subdirección de Sistemas de Información Geográfica en el Instituto Geográfico Nacional.

## Abstract

Since the beginning of the COVID-19 Pandemic in Peru, geomatic tools have been a support of geospatial information for decision makers, where initially it was sought to find the sources of contagion by identifying the different levels high, medium, low of contagion incidences. All this under a basic mapping that spatially allowed to follow the evolution and trends of this disease. Thus, its help is transferred not only to the health field, but also to economic activities in which geomatics has gained relevance, and institutions are already interested in using it. This has presented an opportunity to further explore geomatics and identify the challenges it faces, such as the slow reactivation of the economy that allows financing more geomatics projects.

*Key words: geomatics, geospatial information, COVID-19.*

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), anunció la primera aparición de la enfermedad COVID-19 causada por el nuevo brote del coronavirus SARS-CoV2, el 31 de diciembre de 2019, reportado en un mercado en Wuhan (República Popular China).

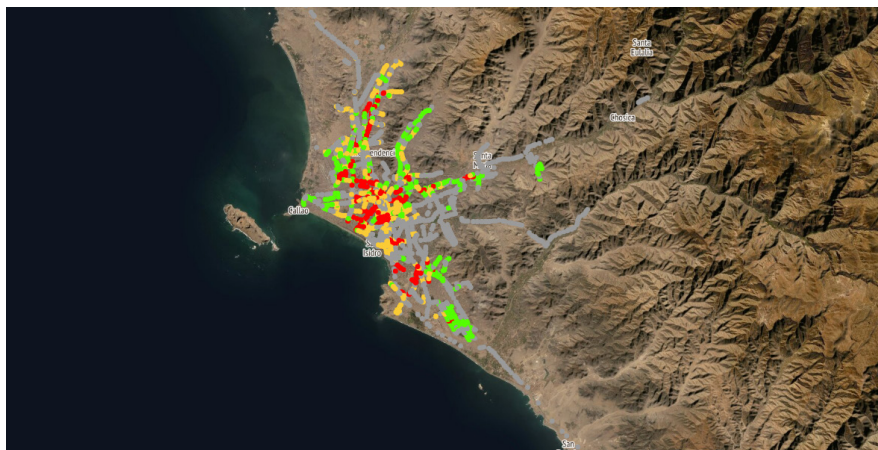
En Perú, el primer caso de COVID-19 registrado fue el 6 de marzo de 2020 por un ciudadano de 25 años que había estado en España, Francia y República Checa (MINSA -Ministerio de Salud, 2020). Y la posterior declaración de cuarentena social obligatoria declarada el 15 de marzo del mismo año mediante el Decreto Supremo que declaró Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19 (DS N°044-2020-PCM).

Generando que estos acontecimientos de índole global hayan marcado un hito para iniciar una nueva forma de convivencia social en donde fueron modificadas las formas de trabajo, estudio y hábitos de alimentación.

Desde la llegada del COVID-19, las entidades públicas y privadas han visto la necesidad de implementar nuevas formas de actividades remotas para dar continuidad a las actividades esenciales.

Es en este escenario donde se han potenciado algunas áreas que antes no se le daba la debida atención, como las herramientas de la Geomática, que han cobrado notoriedad, ya que a través de la información geoespacial ha facilitado el monitorear, tomar acciones, identificar el avance, brote y nuevas olas del COVID-19. Por ejemplo, la Autoridad de Transporte Urbano (ATU, 2021) identificó un total de 619 paraderos de riesgo extremo de contagio de

COVID-19 en Lima y Callao, lo cual ha puesto a disposición de los ciudadanos a través de un mapa virtual donde se pueden identificar los niveles de riesgo en los distintos paraderos de transporte público con solo seguir este enlace: <http://www.atu.gob.pe/paraderosocovid>.



**Figura 1.** Paraderos con riesgo de COVID-19, Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao. Fuente: <https://sistemas.atu.gob.pe/paraderosCOVID>.

Solo por mencionar algunas bondades de la aplicación de las herramientas geomáticas, así también la iniciativa privada ha hecho lo mismo como en el caso de ESRI (Environmental Systems Research Institute), con su representante en el Perú, Telemática, que ha sumado esfuerzos en generar el Mapa de Casos COVID-19 en Perú (financiado por Johns Hopkins University), en la que la plataforma pone al alcance de la ciudadanía la información acerca del COVID-19, por departamentos, hospitalizados según evolución médica, casos confirmados y descartados, distribución de la enfermedad proporcionado por el Ministerio de Salud (MINSU), (Telemática, 2021).

Pero todo ello no sería posible si no se contara con la información básica oficial con la que se nutren estas plataformas y en donde se enriquece la información acerca del comportamiento de la enfermedad, pero asociada a una referencia geográfica, es decir el COVID-19 se desarrolla en un componente geográfico y se analiza su impacto poblacional.

## **Retos para la Geomática en Perú**

La Geomática como herramienta de apoyo es extraordinaria, sin embargo, sin la debida actualización, mantenimiento y personal dedicado a esta labor los esfuerzos se quedan en buenas voluntades.

Es ahí donde es un reto que las autoridades tomen conciencia y destinen financiamiento a los proyectos relacionados a la Geomática en la que su tasa de retorno no es inmediata pero que es necesaria porque todas las instituciones trabajaban con una cartografía base, es una actividad silenciosa, pero su aporte a largo plazo bien vale dedicar estos esfuerzos económicos.

Por otro lado, compartir información geoespacial entre instituciones siempre ha guardado celo, pero se ahorraría duplicar proyectos enfocados a una misma finalidad.

También el acceso de internet e infraestructura tecnológica al interior de Perú es una realidad palpable al momento en que los gobiernos regionales y locales desean implementarla, así como para las personas que desean capacitarse.

## **Oportunidades para la Geomática en Perú**

Con la llegada del COVID-19, se ha dejado ver la falta de información geoespacial que es necesaria, para atender el comportamiento tan complejo de esta enfermedad, generando una oportunidad para la Geomática en que las instituciones públicas y privadas inviertan en la generación información geoespacial, se integren, cuenten con una información geoespacial necesaria y sobre todo actualizada.

Otra oportunidad representa que por el tema de las clases virtuales más personas puedan capacitarse a costos mucho más accesibles y se tenga un mayor número de alumnos en una sesión de estudio, aprender más de la aplicación de la Geomática.

El Instituto Geográfico Nacional (IGN) a través de su Escuela Nacional de Geomática (ENGEO), brinda cursos virtuales de Sistemas de Información Geográfica en los niveles básico, intermedio y avanzado, diplomados en Geomática y Geomática aplicado a la Gestión de Riesgos de Desastres en donde antes sus estudiantes matriculados residían en Lima Metropolitana, ahora sus alumnos matriculados en estos cursos residen en el interior del país. Lo que nos llevaría a tener un capital humano capacitado.

## **Conclusiones**

El COVID-19 ha resultado un verdadero aprendizaje para todos nosotros viéndolo con una perspectiva optimista. Ha acelerado un salto para las herramientas geomáticas y el interés de los técnicos y profesionales de

aprender cada día más de ella, incentivado que con la implementación de cursos virtuales ha disminuido sus costos y ha permitido a más personas capacitarse en este campo. La Geomática ha ido más allá no solo aperturando que las instituciones deseen implementar con rapidez el tener información geoespacial que permita monitorear esta enfermedad y su impacto en sus actividades diarias que ellas realizan; sino que ha permitido que la Geomática sea aprendida sin importar donde se encuentre el usuario con solo tener cobertura de internet; aquí algunos de los retos propuestos.

En Perú se ha avanzado, se está tomando la debida importancia; pero cuando se recupere paulatinamente la presencialidad es donde más atentos debemos estar de la evolución de esta enfermedad para que ya no se cause tantas pérdidas de vidas humanas.

Se necesita un soporte tecnológico sin duda, pero nuestra capacidad de respuesta ha sido buena a pesar de ser un país en vías de desarrollo. Y sabemos que la Geomática es nuestra herramienta que nos ayudará sin duda alguna a seguir haciéndole frente al COVID-19.

## Agradecimientos

A la representación de la Sección Nacional del Perú, del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, por la invitación para poder escribir este artículo en honor de quien vida fue la magíster Bertha Balbín Ordaya.

Al Instituto Geográfico Nacional de Perú, por los valiosos conocimientos que a diario aprendo y refuerzan mi carrera profesional.

A mis padres y hermanos quienes son el soporte de amor en mi persona.

## Bibliografía

ATU (Autoridad de Transporte Urbano) (2021). La ATU presenta mapa virtual para que los usuarios de transporte público no bajen la guardia ante el Covid-19 en paraderos y estaciones.

<https://www.gob.pe/institucion/atu/noticias/492777-la-atu-presenta-mapa-virtual-para-que-los-usuarios-de-transporte-publico-no-bajen-la-guardia-ante-el-covid-19-en-paraderos-y-estaciones>

CEPAL (Comisión Económica para Latinoamérica y El Caribe) (2020). *Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al COVID-19*.

MINSA (Ministerio de Salud) (2020). *Reporte Nacional. Brotes, epizootias y otros reportes de salud*. [https://www.dge.gob.pe/portal/docs/rumores/2020/Reporte\\_030-2020.pdf](https://www.dge.gob.pe/portal/docs/rumores/2020/Reporte_030-2020.pdf)

OMS (Organización Mundial de la Salud) (2020). *Información básica sobre la COVID-19*.

Telemática (2021). Mapa del Coronavirus COVID-19.

<https://www.telematica.com.pe/mapa-coronavirus-covid-19-peru/>