

Mapeando respuestas al COVID-19 ¿Qué tanto están las Oficinas Nacionales de Estadística (ONE) liderando una revolución de datos?

Resúmen:

En las oficinas nacionales de estadística de los países de todo el mundo se requiere producir datos geoespaciales para responder a la emergencia del COVID-19. Las iniciativas destinadas a integrar datos geoespaciales con estadísticos y así comprender el comportamiento espacial de este fenómeno son un gran instrumento para la adopción de decisiones no sólo a corto plazo sino también en el empeño de la agenda 2030 de desarrollo sostenible de Naciones Unidas. En este informe se presenta una lista no exhaustiva de iniciativas geoestadísticas que responden al fenómeno del coronavirus por parte de las ONEs. El propósito de la lista es documentar las características básicas para posteriormente identificar puntos en común que ofrezcan aprendizajes de valor, especialmente respecto de asociaciones de datos. Se destacan siete lecciones aprendidas con base a las inéditas experiencias de colaboración entre ONEs y terceras fuentes en ocasión de la coyuntura del coronavirus. En el reporte se sugiere su consideración para potenciar verdaderos progresos a la luz de la revolución de los datos que motiven a las ONEs a seguir mejorando su desempeño hacia la Agenda 2030 liderando innovadoras asociaciones de datos.

Abstract:

In national statistic offices of countries around the world, geospatial data is needed for a swift response to the COVID-19 emergency. Initiatives aimed at integrating geospatial data with statistics to understand the spatial behaviour of this phenomenon are a great tool for decision taking not only in the short term but also in the 2030 sustainable development agenda endeavour. This report presents a detailed list of geo-statistical initiatives undertaken by NSOs in response to coronavirus. The purpose of the produced list is to document basic characteristics to later identify common points that could offer preliminary but valuable lessons, especially regarding data partnerships. This report highlights seven lessons coming from the unusual collaboration between NSOs and third party sources that took place in the corona virus juncture. It suggests their importance to anticipate real progress in the data revolution to motivate NSOs to further improve their performance towards the 2030 Agenda leading innovative data partnerships.

Introducción

Antonio Gramsci, el malogrado intelectual italiano; decía a principios del siglo pasado que “El viejo mundo se muere pero el nuevo tarda en aparecer y en ese claroscuro surgen los monstruos”. Si este pensador hubiese vivido en nuestra época hubiera reconocido en los impactos de la epidemia del COVID-19 unos de esos monstruos. Y ello no sólo porque la virulenta cabalgadura del coronavirus deja muerte a su paso sino porque especialmente pone en evidencia muchos vacíos en las respuestas de los gobiernos. Una de las falencias que se han evidenciado toca la controvertida fibra de los datos y las estadísticas oficiales sobre el territorio.

Al tratarse de un fenómeno global que se ha desarrollado en el tiempo y el espacio imponiendo condiciones operativas inéditas, los gobiernos se han visto confrontados con su capacidad de generar, compartir, compatibilizar y difundir datos geoespaciales y estadísticos de manera oportuna y confiable. Efectivamente, solo un reducido número de oficinas y sistemas nacionales de estadísticas han demostrado pericia para hacer frente a la emergencia. Sin embargo, existen pocas pero valiosas iniciativas de respuesta geoespacial al COVID-19 a nivel global, continental y nacional.

A nivel global, es conocida la iniciativa del [monitor iniciado por la Universidad Johns Hopkins](#) que combina datos estadísticos y geográficos y da seguimiento del fenómeno de la pandemia en 188 países. En la peregrinación pandémica durante ya cinco meses desde China hasta Estados Unidos, esta plataforma ha combinado hábilmente múltiples fuentes de datos en tiempo diario real. Previsiblemente ha sido citada en forma profusa por noticieros nacionales y globales a diario.

Asociaciones de datos y respuestas geoespaciales de ONEs al COVID

A nivel nacional, el desafío de entender la pandemia en su desempeño en el territorio ha sido asumido por varios gobiernos. La respuesta geoespacial al coronavirus ha significado el lanzamiento de soluciones con mayor o menor valor agregado para la toma de decisiones. El siguiente cuadro sintetiza las iniciativas identificadas:

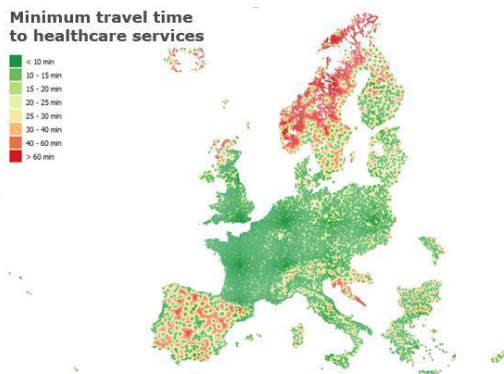
Algunas características de las respuestas geo-estadísticas al COVID-19 de ONEs en el mundo¹

ONE que lidera	Tipo de Análisis / visualización	Tipo de Asociación	Capa de Datos de Origen	Re-usabilidad de los Datos
Eurostat	Tiempo de viaje a serv. salud	G2G	GDB servicios salud	Abiertos
DANE Colombia	Índice de Vulnerabilidad	G2G	Censo 2018 +	Propietarios
INE España	Movilidad de Población	G2B	Tiempo real	Propietarios
INE Portugal	Hex Grid de infectados	G2G	Censo 2018 +	Abiertos
INEGI México	Mapeo de Infectados y otros	G2G+	N/A	Abiertos
GSS Ghana	Movilidad Población	G2B	Tiempo real	Propietarios
Statistiks Norway	Hex Grid de infectados	G2G	Registros	Abiertos

¹ Fuente: Propia con base a revisión de vínculos de casos considerados. *Tipo de asociación* se caracterizó con base a clasificación establecida en Citizen to government data partnerships: [What can we learn from and recommend to civil society groups working in the official statistics domain ?](#) En *capa de datos de origen* “+” significa que hay otras capas utilizadas. En tipo de Asociación “+” significa otros socios.

El que sigue más abajo es un punteo detallado de iniciativas geo estadísticas en respuesta al fenómeno del coronavirus por parte de ONEs, aunque admite otras experiencias que lo enriquezcan. El propósito de la siguiente enumeración es documentar características básicas para identificar posteriormente puntos en común que ofrezcan aprendizajes preliminares:

- A nivel de continente europeo, la Oficina de Estadísticas de la Unión Europea



(Eurostat) ha dado cobertura para todos los países de la unión [geolocalizando hospitales y otros centros de atención sanitaria y alojando sus bases de datos en los servicios web del proyecto ESTAT-GISCO](#). Esto permite contar con análisis de las ubicaciones de puntos de interés sanitarios respecto de carreteras y calcular tiempos mínimos de acceso.

- Asimismo, las agencias estadísticas de [Noruega](#) y [Portugal](#) han producido conjuntos de datos abiertos mapeando hexágonos² a nivel subnacional que reflejan la distribución de infectados de coronavirus a nivel de municipios en esos países.
- El *Instituto de Estadísticas de España* ha dispuesto estudiar la posición de más del 80% de los teléfonos móviles en toda España para entender la movilidad de los españoles en la coyuntura. El análisis [ha sido elaborado por el INE con la estrecha en asociación de datos con los tres principales operadores de telefonía móvil](#) (Orange, Telefónica, Vodafone). Su metodología divide el territorio en áreas de movilidad, donde cada operador proporciona el agregado del número de terminales, las que se consideran como población residente en cada área. Es decir, una persona (un teléfono móvil) se considera residente en el área donde su teléfono ha pasado la mayor parte del tiempo en el horario de 0h a 6h. De esta manera, a cada teléfono móvil se le asigna un área de residencia y con base a ella se generan conclusiones con las observaciones obtenidas en forma agregada.
- La asociación de datos que constituyó la ONE Irlandesa para la vigilancia geoespacial del brote de COVID-19 involucró a la Oficina Central de Estadísticas de Irlanda (CSO, en inglés), al Ordnance Survey Ireland (OSI), al Departamento de Vivienda, Planificación y Gobierno Local (DHPLG) y al Observatorio de Investigación de Todas las Islas (AIRO) de la Universidad de Maynooth, junto a Esri Ireland en el apoyo técnico. Esta asociación desarrolló el [Hub Nacional de Datos Covid-19 sobre la plataforma GeoHive](#). GeoHive es la plataforma de datos geoespaciales del Estado en la Estrategia de Datos del Servicio Público 2019-2023. La naturaleza del formato de sus datos es la de “*datos abiertos estadísticos entrelazados*” (LOSD, en inglés) que permiten una fluida integración.
- El *Servicio Estadístico de Ghana* (GSS en inglés) [realizó un estudio utilizando datos anonimizados y agregados de los operadores de redes móviles](#) en el país. La iniciativa intenta comprender los patrones de movilidad de su población y así fortalecer la toma de decisiones. Estos datos se analizaron en tiempo real con el

² Compara los datos de covid-19 a nivel de municipio con una cuadrícula hexagonal basada en los centroides (centro geométrico) de los municipios con datos de la población.

apoyo de un spin off académico basado en Reino Unido y llamado Flowminder para producir indicadores de movilidad a partir de datos proporcionados por la empresa Vodafone. Las conclusiones del informe sobre la iniciativa se basan en una "matriz origen-destino", un análisis de datos basado en el número de suscriptores que han hecho un viaje entre dos localidades.

- Otro aporte es el de la *dirección administrativa de Colombia*, DANE que [identifica a través de un visor y a un nivel desagregado la población susceptible de ser contagiada por COVID-19](#). Su método



de selección selecciona municipios de todo el país y utiliza datos del último censo, además de registros

administrativos relevados por otros dos organismos públicos. El planteo de identificación de manzanas con niveles altos de vulnerabilidad agrupa unidades territoriales de características demográficas similares y con comorbilidades pasibles de relacionarse con la pandemia. El cruce de capas de distintas bases calcula un índice que se relaciona con centroides en formas que identifican distintos niveles de vulnerabilidad.

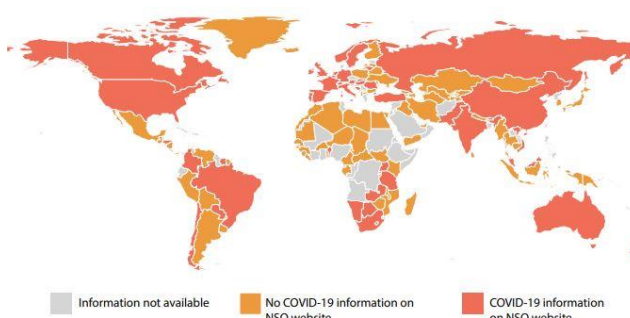
- El *INEGI de México* ha dispuesto un [visualizador analítico para el COVID 19](#) donde se cruza una capa de datos abiertos que clasifica casos de infectados por el virus a nivel estatal, adicionando información de puntos de interés sanitario, comercial básico y de alimentación. Este Instituto admite en su sitio web que las medidas derivadas de la emergencia sanitaria han afectado en distinta manera sus programas de información y realiza descargos de responsabilidad en relación a calidad, cobertura u otros problemas en los datos relegando su explicación a notas técnicas.
- Finalmente, La herramienta de mapas de Statistics Sweden (SCB en Sueco) contiene un número de funciones sencillas para visualizar datos vinculados a divisiones regionales y [visualiza tanto ubicaciones de datos de la población vulnerable como tabulados de estadísticas](#) y resúmenes con opciones. Analiza especialmente la población de 70 años y más por área de estadísticas demográficas (DeSO). El visor permite calcular estadísticas para nivel de condado, municipio y también para niveles más detallados del municipio. Es posible filtrar las áreas por porcentajes bajos o altos de población vulnerable.
- Existen marginalmente casos como el de [Brasil](#) y [Lituania](#) que han establecido Hubs a través de la plataforma Argis On Line de ESRI, visualizando datos de poblaciones infectadas. También cabe nombrar el caso del Reino Unido que ha producido un [código desarrollado por el Campus de Ciencias de la Información](#) de su ONE (ONS, en inglés) para "raspar" o recuperar los datos de perfiles de Movilidad que la Comunidad de Google publica y que se basa en la agregación de información de movilidad de celulares con activación de su GPS en la plataforma Android.

Una revolución inesperada en los datos, pero ¿realmente liderada por ONEs?

La asociación desinteresada y sinérgica de fuentes en este reporte representa en parte la auto-profecía que la "revolución de los datos" promete desde la [agenda 2030](#). Esta iniciativa, concertada en forma global por Naciones Unidas, propicia el desarrollo sustentable, recomienda medidas transformativas para las estadísticas nacionales y busca mejoras en la forma en que se producen y utilizan los datos para alcanzar objetivos en 17 áreas clave. La agenda convoca desde 2015 a una gran diversidad de actores – sin limitarse exclusivamente a los gobiernos y sus sistemas nacionales de estadísticas - para que juntos generen datos oportunos y utilizables, facilitando al tiempo la adopción de decisiones informadas, incluso en las emergencias.

Si bien la mayoría de los gobiernos del mundo ya encaraban acciones de prevención y acción para paliar el COVID-19, hasta principios de Abril pasado – siguiendo [cifras de la OECD](#) - menos del 20% de las aproximadamente 186 páginas oficiales de ONEs conocidas publicaban en línea información en relación con la pandemia en sus sitios web.

Según el [hub de NNUU sobre respuestas realizadas al coronavirus](#) hasta fines de Mayo de 2020 no más de 14 ONEs de países de todo el mundo habían publicado alguna documentación o cruce de datos en relación al coronavirus, incluyendo varias de las iniciativas arriba revisadas.



Insospechadamente, y a pesar de que la agenda 2030 fue liderada por gobiernos y funcionarios públicos, su espíritu ha sido difícil de identificar en la mayoría de las agencias estadísticas del mundo, al menos a juzgar por las necesidades de comunicación insatisfechas durante la pandemia. Dado que estas oficinas son precisamente las llamadas desde Naciones Unidas a liderar la revolución de datos, los usuarios de sus datos esperan que propicien resultados oportunos, eficientes y de calidad en el seguimiento tanto de esta pandemia como de cada uno de los 17 objetivos de la agenda 2030. El liderazgo que se les reclama es tal que facilite a decisores clave la transformación de la realidad sobre bases ciertas en todos los objetivos de desarrollo sustentable posibles disponiendo a interesados de información de valor.

Una posible explicación sobre las carencias de liderazgo mostradas por muchas ONE podría encontrarse en el [Policy Brief](#) de la Asociación de Estadísticas para el Desarrollo en el Siglo XXI, también conocida como [Paris 21](#). Su visión sostiene que a medida que los países en desarrollo adoptan más medidas de contención enfocadas, la crisis del COVID-19 provoca una doble perturbación que “expone” a las oficinas de estadísticas de países en desarrollo con 1) la presión de los datos que tanto desde el lado de la demanda requieren gobernantes y ciudadanos y; 2) desde el lado de la oferta, a raíz de la limitación de recursos operativos y técnicos en las agencias estadísticas, cuyos planes presuponen una generación más o menos fija de datos en el corto y mediano plazo. Ello estaría precipitando interrupciones en la cadena de valor de los datos y las estadísticas oficiales. Y a juzgar por algunos resultados para ciertos casos, las presiones estarían adelantando

también resultados de excelencia, como cuando la fuerza de la montaña convierte al carbón en diamante.

La razonable consagración al liderazgo que el documento "[un mundo que cuenta](#)" reserva a las ONE en el marco de la revolución de los datos es un trabajo en progreso. Al menos eso se evidencia en los contados casos de iniciativas que muestran una reacción a la emergencia del coronavirus en el mundo. Sin mencionar que las iniciativas más conocidas por el público en general han sido aportadas por actores no necesariamente relacionados con las estadísticas oficiales.

El liderazgo y la resiliencia, especialmente ante fenómenos externos y emergentes, aún parecen ser una materia pendiente para un número importante de ONEs. Fortalecer el liderazgo y la resiliencia de ONEs podría no sólo ayudar a la comprensión de fenómenos globales – y predominantemente territoriales - como las pandemias sino que apuntalaría una visión superadora acerca del efectivo aporte que significa colaborar con fuentes de tercera parte. Todo liderazgo necesita ser inclusivo por definición.

Siete lecciones preliminares que se derivan de las asociaciones de datos revisadas

Si bien se han identificado muy diversas iniciativas desde el nivel global, continental y nacional/subnacional, existe aún un amplio espacio de oportunidades para reflejar impactos y problemáticas integrando fuentes diversas representadas a través de dimensiones geoespaciales. Esta innovación podría efectivamente ayudar a la comprensión del comportamiento territorial del “monstruo” que significa una pandemia. Insistir con una estrategia exitosa al respecto facilitará la toma de decisiones derivadas de los procesos territoriales que afecta la pandemia, especialmente de aquellos que apoyen el regreso a la nueva normalidad en los 188 países afectados. Se detallan algunas observaciones generales y particulares en relación a las iniciativas relevadas:

1. Este relevamiento preliminar no ha identificado - al menos en aquellas experiencias de acceso público realizadas por ONEs de África, las Américas y Europa - respuestas geoespaciales en tiempo real que releven problemas relacionados al coronavirus incluyendo la localización individualizada de infectados o el seguimiento de contactos mantenidos por los afectados.
2. No se han verificado casos en que la integración de datos haya resultado en la transformación de procesos existentes o en marcha. En general se trata de ejercicios de cruces de datos, experimentos transitorios y laboratorios de datos utilizando el *ArcGis Hub* combinando fuentes oficiales entre sí o con otras nuevas.
3. Las experiencias y laboratorios de respuesta geoespacial revisadas muestran en poco tiempo una gran potencialidad para la integración de fuentes de distintos orígenes, sugiriendo que los arreglos institucionales necesarios podrían ser resueltos también en el corto plazo, especialmente cuando estén asegurados los incentivos necesarios.
4. Pocas iniciativas han invitado a actores privados para consolidar asociaciones de datos con ONEs. Si bien en el caso de Vodafone-Orange/Flowminder ya se contaba con ejemplos a nivel experimental, es de notar que no se trata de una experiencia habitual para las ONEs el celebrar asociaciones de datos con privados, especialmente en países en desarrollo. El hecho promete

oportunidades de avance en el ámbito estadístico de las asociaciones de datos del Government2Business.

5. Existen esfuerzos elogiables de parte de Oficinas de Estadísticas, especialmente en países menos desarrollados, que desagregando el nivel nacional aprovechan registros administrativos o encuestas de otros sectores oficiales de gobierno. Este tipo de innovaciones demuestra que en el contexto de la emergencia es posible avanzar rápidamente en la revolución de datos según lo sugerido por Naciones Unidas hace cinco años.
6. Es de destacar la importancia que tiene el disponer de una campaña de comunicación clara y enfocada para evitar generar mayor confusión entre la población. En el caso del visor de vulnerabilidad liderado por DANE en Colombia, por ejemplo, fue necesaria una contra campaña por redes sociales para aclarar que la iniciativa no mostraba datos en tiempo real sino un análisis de datos pre existentes antes de la pandemia. Además, en el caso del INE en España se necesitó una campaña de comunicación que ofrecía mayores garantías de un uso adecuado de los datos privados.
7. Finalmente, no se han encontrado casos de colaboración de datos entre sociedad civil y ONEs para dar respuestas geoespacial al COVID-19. Este tipo de asociaciones de datos son especialmente recomendadas en la agenda 2030 y [están siendo estudiadas activamente](#). Considerando la amplia granularidad de los problemas territoriales analizados, es recomendable promover en forma inteligente la inclusión de este vital socio en futuras iniciativas de las ONEs, no sólo convocando a otros actores oficiales o privados, sino también a la academia y el sector cívico usuario y productor de datos.

La inusitada colaboración entre ONEs y fuentes de diferentes orígenes provistas por actores externos son el común denominador identificado en las anteriores observaciones. Esto anticipa un verdadero progreso en la revolución de los datos y motiva a las ONE a estudiar más a fondo las asociaciones de datos con terceros para atender necesidades futuras. Un posible fundamento para el éxito es que estas asociaciones representan un intercambio *Pareto Óptimo* en el sentido de que logran aumentar el bienestar de todos haciendo disponibles mejores datos para la toma de decisiones sin disminuir el bienestar de los asociados que aportan estos datos. De acuerdo a los reportes revisados, las asociaciones de datos no han implicado mayores sacrificios o mayores costos adicionales para ninguna de las partes en su respuesta al coronavirus.

Llevando un paso más allá esta lógica, sería posible reforzar el liderazgo de las oficinas nacionales de estadísticas a través de la generalización de innovadoras asociaciones de datos, especialmente en el ámbito geoespacial, que capitalicen las enseñanzas que está dejando la pandemia. Unas estrategias concebidas con altura de miras podrían proveer el impulso necesario para acelerar el demorado monitoreo que calibre el logro de los objetivos de desarrollo sustentable reclamados desde la agenda 2030 con un saludable énfasis en la efectiva visualización y la desagregación geográfica.