

Marzo 5, 2020



La tecnología SIG ayuda al monitoreo del Coronavirus

Kurt Binversie

esri.co

Esri Colombia
Calle 90 # 13 – 40
T + 57 (1) 650 1550
Bogotá, Colombia

 **esri** Colombia

Durante las últimas semanas, el mayor cubrimiento de noticias ha cambiado de: Las campañas políticas nacionales, el entrenamiento de Primavera de la Liga Mayor de Baseball y las actuales tensiones de Estados Unidos con Irán; a la emergente propagación internacional del nuevo coronavirus, conocido específicamente como COVID-19.

[Escuche en inglés el podcast: [Coronavirus en los Estados Unidos: Distanciamiento Social y Educación del público en tiempos de Crisis](#)]

Al momento de esta publicación, existen 99,624 casos confirmados de COVID-19 en todo el mundo, de acuerdo con la [Organización Mundial de la Salud](#) (OMS). La rápida propagación de este virus ha causado no sólo la preocupación global por el cuidado de la salud, sino que también ha tenido implicaciones económicas significativas en la medida en que el mercado de acciones ha sufrido caídas de hasta dos dígitos.

A medida que continuamos aprendiendo más sobre el coronavirus y su transmisión, los gobiernos locales, estatales y nacionales alrededor del mundo toman medidas con el ánimo de estar preparados para un brote en sus jurisdicciones.



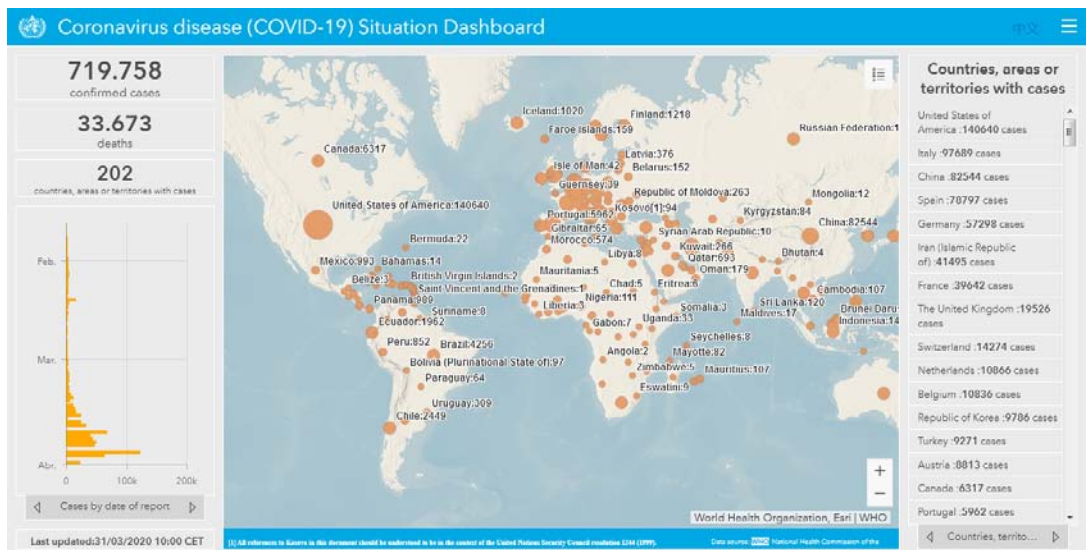
Muchos de los funcionarios gubernamentales, Jefes de emergencias, líderes empresariales e incluso miembros del público están recurriendo a los Sistemas de Información Geoespacial (SIG) para monitorear la propagación de esta enfermedad en tiempo real.

Uso de la Plataforma SIG para rastrear la Propagación del Coronavirus

En artículos anteriores, me he enfocado en el beneficio de utilizar SIG para compartir datos en tiempo real durante los esfuerzos de socorro y recuperación en desastres naturales tales como [huracanes](#) e [Incendios Forestales](#). Esta tecnología puede también ser muy útil para monitorear esta emergente crisis de salud, ayudar a los jefes a rastrear casos de coronavirus en tiempo real, así como el predecir potencialmente futuros brotes. Es importante recordar cuando se están utilizando estas plataformas SIG, que la tecnología es tan buena, como lo sean los datos reportados por las diferentes Fuentes.

Organización Mundial de la Salud

La OMS entrega una actualización cada 15 minutos del [tablero de control Situacional del nuevo coronavirus](#). Este sitio web proporciona una gran instantánea para los funcionarios que buscan un brote del coronavirus, por país y fecha, con un tablero visual fácil de ver. Aunque la OMS es una gran fuente de información, no es el único sitio que entrega datos en tiempo real sobre el coronavirus. Abajo vemos el tablero de Control Operacional de la OMS:



Environmental Systems Research Institute - Esri

Una de las mejores maneras para ver la información del coronavirus es a través del Instituto de Investigación de Sistemas Ambientales - Environmental Systems Research Institute (Esri) [Programa de Atención de desastres Esri](#). Este website incluye información a profundidad sobre la propagación con la ayuda de varios tableros operacionales, en tiempo real.

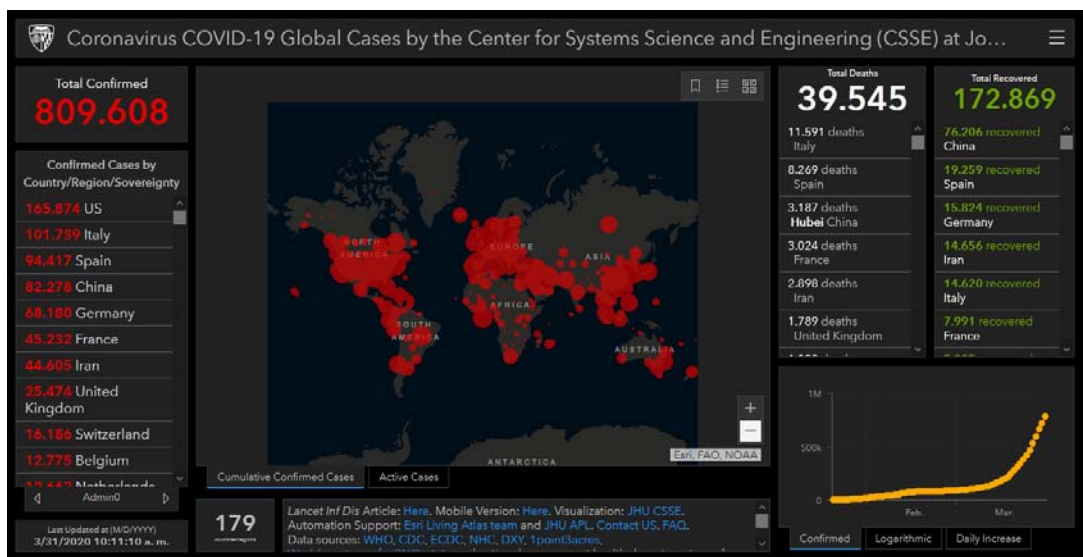
Un [Tablero de Control Operativo](#) permite al usuario visualizar la información geográfica para ayudar a monitorear los eventos o actividades. Aún más, los tableros de control están diseñados para mostrar múltiples visualizaciones que trabajan juntas en una sola pantalla y ofrecen una vista completa y atractiva de los datos; la cual proporciona información clave y útil en la toma de decisiones de un solo vistazo, de acuerdo con el sitio de Esri.

El Programa de Atención de Desastres de Esri ha tomado información sobre el coronavirus desde un paso más adelante para incluir [varios conjuntos de datos globales, regionales y destacados](#) relativos al virus e información pública. También incluye links directos con la [Organización Mundial de la Salud](#), los [Centros para el Control y Prevención de Enfermedades](#) (CDC) y el [Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades \(ECDC\)](#).

Centro para la Ciencia de Sistemas e Ingeniería en JHU.

Adicionalmente, el Centro para la Ciencia de Sistemas e Ingeniería en Johns Hopkins University (JHU) mantiene su propio [Tablero de Control operativo SIG](#) que mapea el brote de coronavirus en tiempo real también, para usos similares. A continuación se muestra una instantánea en el tiempo, del tablero operativo que crean.

Tablero de Control
CSSE SIG



JHU también proporciona detalles [al modelar la propagación del coronavirus](#) basada en un conjunto de atributos. Si bien hay demasiados atributos para discutir aquí, muchos de los factores que se tienen en cuenta son las ubicaciones de los aeropuertos en China y estimaciones de los brotes actuales en esas áreas.

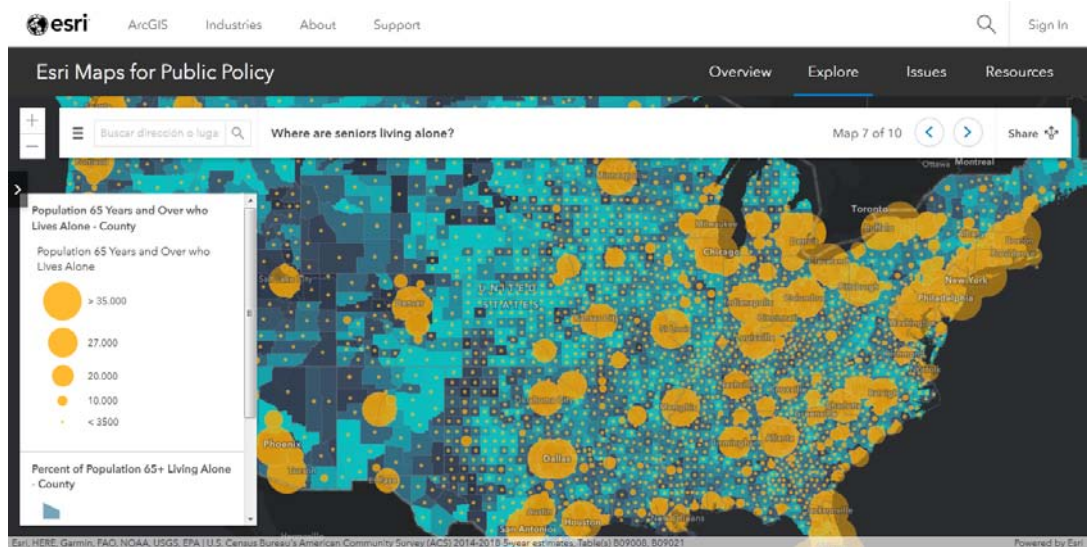
Si usted es de aquellos que no entienden los tableros operativos, puede encontrar también websites que proporcionan información de acceso inmediato como datos lineales, es el caso de worldometer.

¿Podemos Predecir la Propagación del Coronavirus?

La pregunta en la mente de todos es: ¿Hacia dónde se extenderá la enfermedad Próximamente?

Considerando que hay muchos cuestionamientos médicos importantes sobre las tasas de transmisión del COVID-19, va a ser muy difícil predecir su contagio. Y considerando que SIG es solamente tan bueno como lo son los datos disponibles, el análisis predictivo es solamente tan bueno como lo son los algoritmos utilizados.

Una aproximación que puede ser recreada para rastrear el coronavirus es una iniciativa comenzada por el [CDC](#) hace algunos años llamada [FluSight](#). Este sitio web para predicción incluye una comunidad de expertos a través del mundo, quienes trabajan juntos con la [División de Influenza en el CDC](#) para ayudar a predecir los brotes de resfriados, de manera que las comunidades pueden planear mejor la posibilidad de reducir el impacto de los resfriados estacionales.



Una iniciativa como esta podría ser adoptada para tratar de entender y visualizar los brotes futuros del coronavirus. Aunque, trabajar eficientemente con Inteligencia Artificial (IA) para apoyar las predicciones es un reto, como se anota en un [artículo de Jasmine Morgan](#). “Los sistemas SIG requieren un gran número de puntos de datos de los cuales aprender. En el caso de procesos escasos; pero devastadores como los brotes de enfermedades, no existe suficiente información que nos sirva como material de aprendizaje. Este es el caso también cuando SIG es utilizado para evaluar métodos históricos en los cuales los registros son usados como proxy para futuros desarrollos.” Es importante que la comunidad de salud internacional trabaje unida para mejorar la disponibilidad de datos en tiempo real y el análisis de las enfermedades infecciosas emergentes, porque las enfermedades como el coronavirus no van a desaparecer.

La experta en salud Pública [Aylin Woodward](#), una reportera en Ciencia y ambiental para Business Insider, dijo, “Existen sólo tres finales posibles para esta historia de coronavirus: El brote podría ser controlado por las intervenciones de salud Pública y desaparecer (como lo hizo el SARS), podría desarrollarse una vacuna, ó el coronavirus podría llegar a ser parte permanente del repertorio de virus humanos, quizás como el resfriado estacional.”

Deberíamos más bien entender mejor cómo se está propagando esta enfermedad en tiempo real para ayudar a las comunidades del mundo a estar mejor preparados.

Siga [@AMUdisasterCREW](#) en Twitter para saber lo último sobre actualizaciones del COVID-19, por los primeros expertos en responder, de la American Military University– brindándole los tips de emergencias y planeación en desastres, fotos, videos, noticias y mucho más.



Sobre el Autor:

Kurt Binversie tiene un grado de Máster en Ciencia y Tecnología de la National Intelligence University. Es graduado de l Colegio de National Defense Intelligence (B.A. Intelligence) y es profesor adjunto en la [American Military University](#). Puede ser contactado en kurt.binversie1@mycampus.apus.edu. Para más artículos impactantes de la industria de los expertos, suscríbese al periódico bimensual In Public Safety