



Marzo 19, 2020

Los SIG en tiempos de crisis

Un mensaje de Jack Dangermond

esri.co

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

 **esri** Colombia

Soy Jack Dangermond y comparto con ustedes algunos de los trabajos que estamos llevando a cabo en la comunidad SIG por la crisis del Covid 19, tengo el privilegio de estar en el frente de la acción y conozco los proyectos que se están desarrollando en este momento, para que ustedes puedan adoptarlos y adaptarlos para mejorar sus propias organizaciones y también ayudar al mundo en este momento de crisis.

Alrededor del mundo, en este país o en sus regiones la comunidad SIG está respondiendo, colaborando o compartiendo, modelos, aplicaciones y datos de diferentes maneras y estoy muy orgulloso de esto.



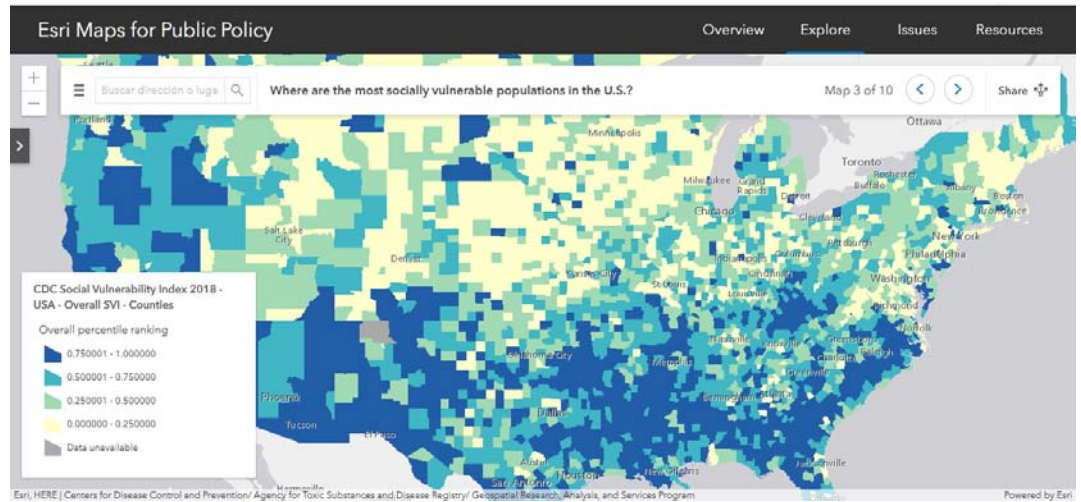
Este modelo surge para construir un sistema de información para pandemias, apoyando los diferentes desarrollos para vigilancia, planeación, logística, operaciones, visualización y conocimiento de los ejecutivos, para conocer las situaciones en tiempo real para enfocar la atención de las comunidades y las agencias de colaboración.



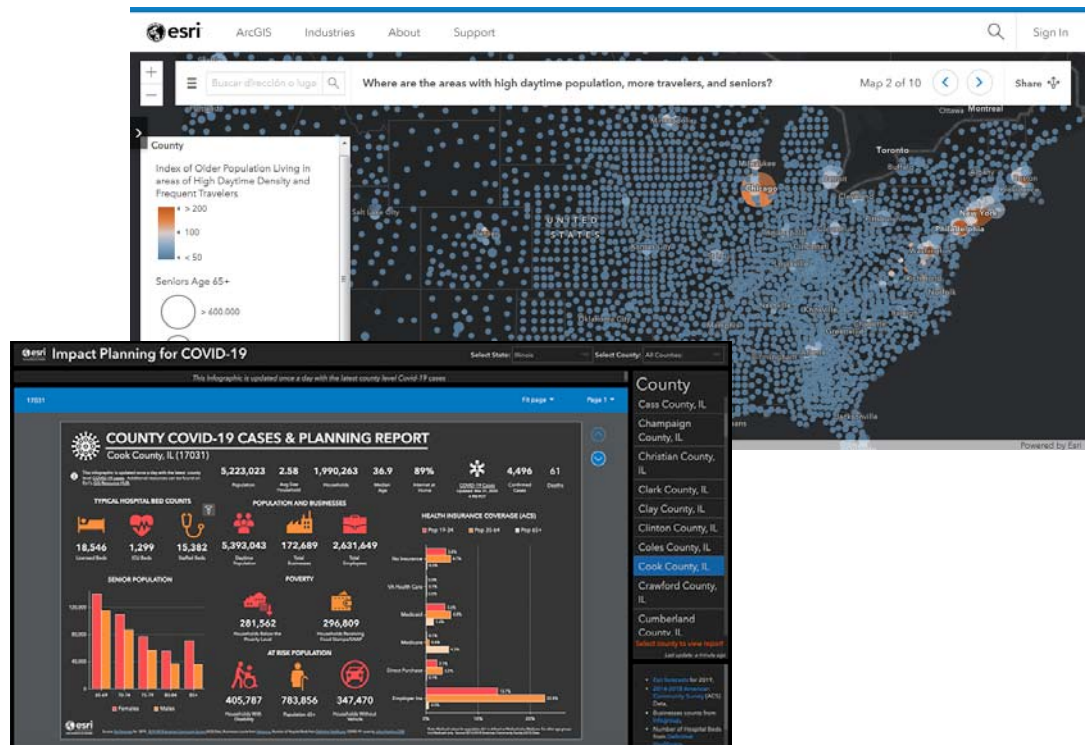
Estas aplicaciones son interesantes, la más conocida es el tablero de la aplicación del John Hopkins, probablemente la más popular de los billones de mapas hechos cada día para contarle al mundo lo que está pasando, este modelo está siendo usado extensivamente por la Organización Mundial de la Salud, por organizaciones como FEMA, Cruz Roja, departamentos, ciudades, hospitales, medios de comunicación y Melinda



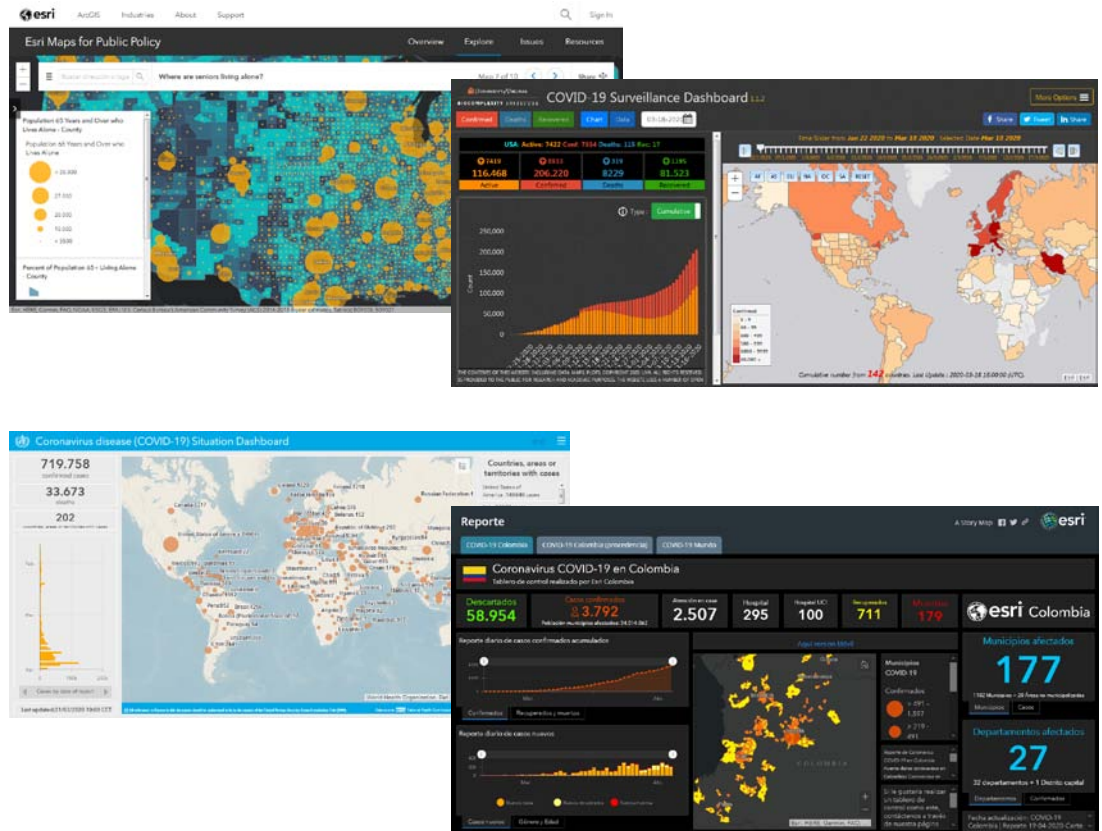
Otras aplicaciones integran modelos de predicción, como este llamado "Chyme" desarrollado por la Universidad de Pensilvania, pronosticando con mapas y así poder predecir la curva de la epidemia para después verla espacialmente y así con inteligencia artificial se pueden predecir los impactos en diferentes geografías.



Otro grupo comprende el conocimiento de las poblaciones vulnerables, entendiéndolos con geografía de negocios, infografías y perfiles integrados de poblaciones, a la derecha vemos modelos de localización y distribución de personas en un lugar para que puedan escoger los centros de tratamiento, hospitales temporales más cercanos y entrega de recursos.



El desarrollo de proyectos SIG para responder a la pandemia, los utiliza FEMA y también varios departamentos y gobiernos locales, el ejercito americano los ha implementado en sus servicios en todo el país y en NORTHCOM, estos proyectos agrupan diferentes tipos de datos relevantes, como datos de casos, datos de movimientos sociales, datos de instalaciones y los organizan para servir a diferentes aplicaciones.

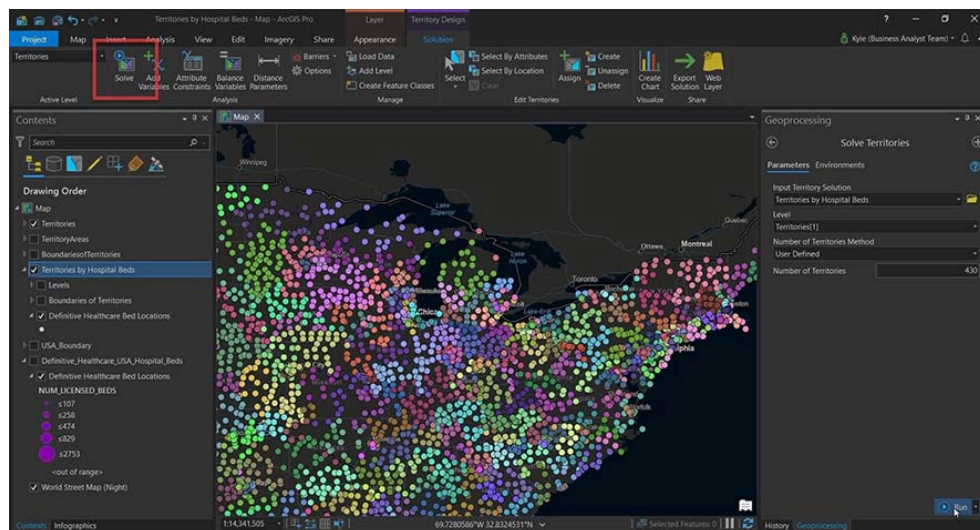


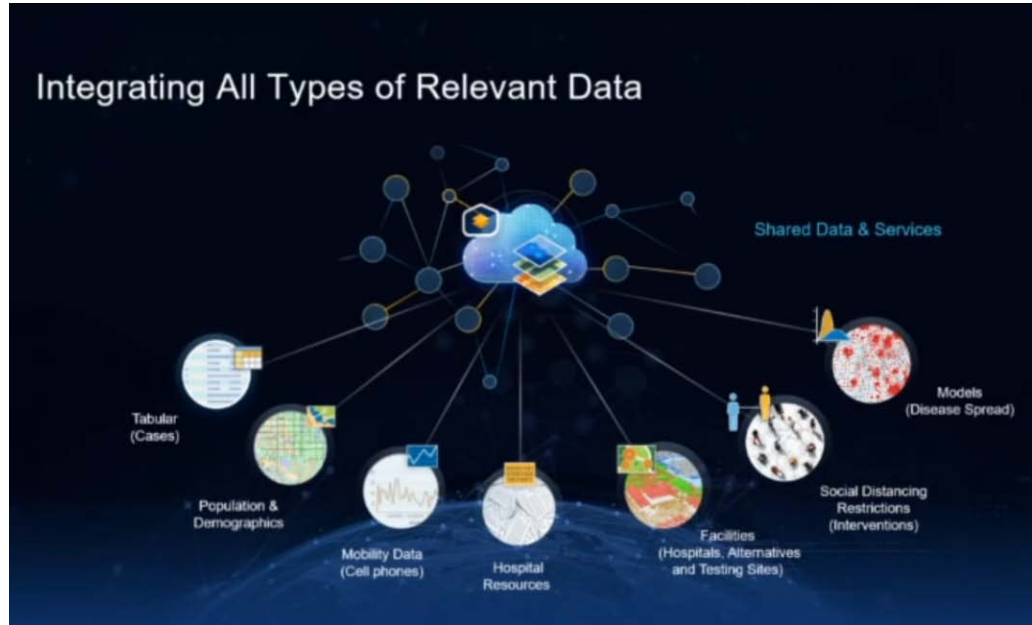
Los SIG proveen un marco al unir observaciones, procesos, mediciones y análisis de tal manera que las personas lo entiendan fácilmente y puedan comunicarlas y así responder.

Para Covid 19 hay cosas muy específicas como mediciones en instalaciones de salud, comunicaciones de pronósticos de enfermedades a través de mapas y los impactos de estas predicciones para después mostrar las intervenciones geográficamente, interpolar la distancia social y el análisis para definir lugares para exámenes y localización de sitios para tratamientos, en estas, se están utilizando herramientas clásicas de distribución de localizaciones; para después adjudicar los recursos racionalmente y así comprometer a la comunidad a través del hub de herramientas relacionadas.



La comunidad SIG sabe que sus profesionales pueden integrar todo tipo de datos e integrar los datos tabulares y los datos de población que son significativos para la gente, uniéndolos y mostrándolos en relación a los recursos de hospitales, población vulnerable y después integrar los resultados de estos modelos, llamados modelos de transmisión de enfermedades unidos en un formato donde la información es fácilmente compartida como servicios, estos servicios se transformaron en aplicaciones muy poderosas, no aplicaciones de cartografía, sino aplicaciones para el estudio de datos científicos que son herramientas para promover el conocimiento de la situación mediante tableros, información analítica para mostrar la propagación de la enfermedad y la distribución de recursos, que son muy populares en la comunidad. Además, la aplicación Survey 1-2-3 proporciona flexibilidad en el campo o a mecanismos de información de instalaciones que entregan los últimos informes y servicios, mediante la web para que otras personas puedan ver y compartir





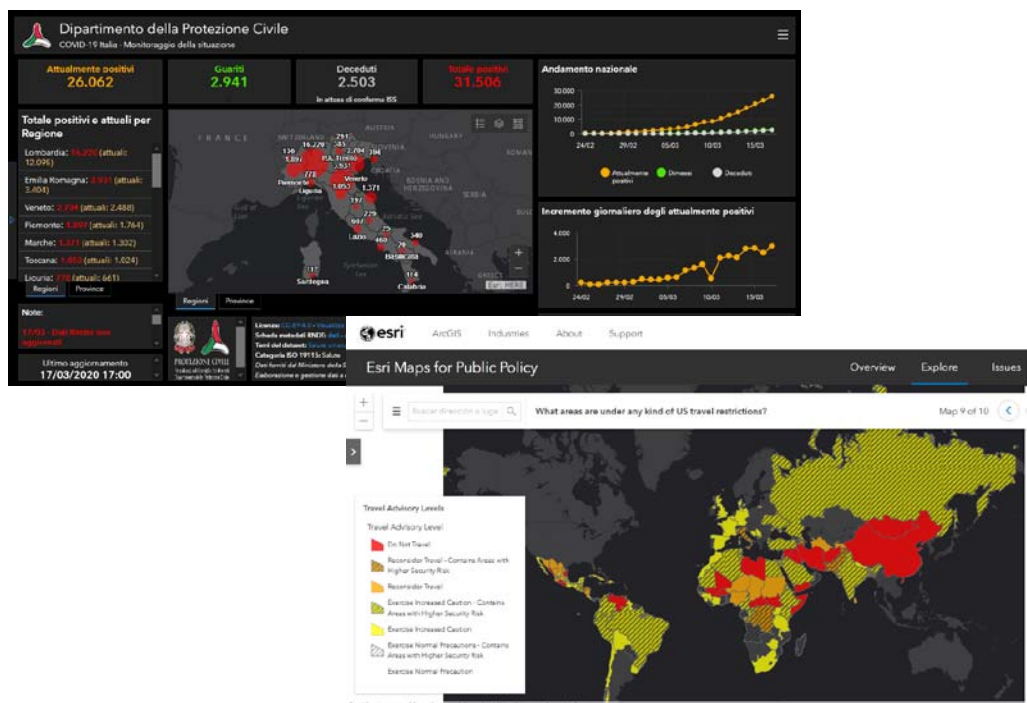
Los enfoques específicos que están surgiendo y se ven como en estos casos las personas mapean datos y los usan para ayudar a predecir la propagación. Estos son los modelos de curvas como el modelo Chime WA y aquellos usados para predecir el impacto en los hospitales, mostrando la capacidad hospitalaria y el impacto del crecimiento y así poder asignar recursos. Esta cadena de termina en este tipo específico de flujos de trabajo en proceso y las aplicaciones SIG que, de una forma no tradicional, los apoyan para volverse prolífico en nuestra comunidad. Los profesionales GIS están ayudando a que las organizaciones entiendan y pronostiquen en muchas escalas, modelos y analítica que son la parte central de este trabajo, encontrando patrones, modelos de predicciones, haciendo selección de localizaciones, todo esto es el trabajo clásico de los profesionales SIG.



Los SIG en tiempos de crisis



Hay un requerimiento para construir un bloque de información como otro SIG cualquiera y estos serán los patrones de modelos de datos y modelos de información que estarán apareciendo, un set de capas conectadas de atributos y demografía, casos, datos de movilidad que indica las restricciones de distanciamiento social y cambios en el comportamiento humano, como resultado de esta intervención.



Un resumen de las acciones que los usuarios vienen haciendo consistentemente, incluye el desarrollo de un modelo de información serio; esto quiere decir preparar todos los datos y ustedes en los SIG han estado construyendo la

infraestructura, infraestructura geoespacial de su organización y ya tienen muchos de estos datos, que están listos pero hay nuevos y después analizando los datos de salud y demográficos y entendiendo a aquellas comunidades que están realmente en riesgo, después modelando la propagación aplicando el modelo EPI, como ellos se refieren al modelo curvilíneo para mostrar la propagación y la medición de la efectividad de la distancia social, otra vez, esto realmente quiere decir que cuando los líderes políticos que se quedan en la casa, podemos mirar lo que dijeron unos días antes y lo que dijeron unos días después

Y ver los efectos. Una cosa sorprendente está pasando la forma en que la gente consistentemente se está quedando en casa, no importa la raza, la educación o la riqueza todos se están quedando en casa y de forma uniforme. Una quinta dimensión está determinando donde y cuando los hospitales llegan a su capacidad, esto es muy crítico porque los pronósticos sirven para entregarles los recursos, es importante saber alrededor de donde movemos las capas que es el último en esta lista, identificar los tamaños óptimos de donde hacer tamaños de pruebas y exámenes para saber a donde distribuir recursos para que lleguen al sitio correcto en el momento indicado.



Esri le ha hecho frente, acompañando al Programa de Respuesta del Covid 19, dejando nuestro software, las capacitaciones online, las llamadas de apoyo técnico para usuarios y no usuarios alrededor del mundo sin costo, para que puedan atender este gran desafío, aprecio inmensamente el trabajo y la respuesta masiva en este momento crítico, agradezco el trabajo en equipo como un testimonio de la habilidad de nuestra comunidad de unirse, compartir y responder.