

# V19s

Miguel Angel Escalante Serrato

June 25, 2021

## Contents

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Contexto</b>	<b>2</b>
2.1	19 Septiembre 2019 . . . . .	2
2.2	Respuesta gubernamental . . . . .	3
2.3	Captura de información . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Problema</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Baseline</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Solución implementada</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Comparativa</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Conclusiones y Recomendaciones</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>6</b>

# 1 Introducción

Después del sismo de 19 de Septiembre de 2019,

## 2 Contexto

### 2.1 19 Septiembre 2019

El 19 de septiembre de 2019 se suscitó un sismo de magnitud 7,1 [1] grados en la escala Richter, que si bien fue menor al sismo suscitado unos días antes en la Ciudad de México<sup>1</sup>, tuvo repercusiones que se hicieron inmediatamente presentes.

Los daños generados en toda la ciudad fueron importantes, con edificios afectados en las delegaciones Cuauhtémoc, Benito Juárez, Tlalpan, Iztapalapa, Xochimilco y Coyoacán; esto sin tomar en cuenta las afectaciones generadas en las entidades aledañas a la Ciudad de México. Los daños abarcaron desde pequeñas afectaciones a los edificios, hasta derrumbes de unidades habitacionales completas.

Dada la densidad poblacional de la zona, y el rango de afectaciones que se presentaron, fue difícil hacer una primer evaluación de lo ocurrido. Como ciudadano se tenía total incertidumbre, no había manera de ver si nuestros hogares estaban de pie aún, tampoco si los seres queridos estarían bien, la falta de información y la impotencia fueron un factor importante en cómo se vivieron las siguientes horas. La mayor parte de la población regresó a sus respectivos hogares, ya fuera en auto, motocicleta, bicicleta o caminando todos regresaron a sus casas. Las redes telefónicas y de transporte, colapsaron por el incremento repentino de la demanda. Poco a poco las diferentes redes fueron aliviando los bloqueos y fue regresando la luz y el internet a las personas.

---

<sup>1</sup>el 7 de septiembre con magnitud 8,1 en la escala Richter

## 2.2 Respuesta gubernamental

Ante eventos de esta magnitud, la respuesta de los actores gubernamentales es de muchas maneras desconectada e impredecible, muchas líneas de comunicación están poco articuladas y la información llega a diferentes niveles de detalle y precisión. [2]

## 2.3 Captura de información

La mayor parte de la población tiene en sus bolsillos dispositivos para grabar y transmitir videos en tiempo real, por supuesto en el momento el problema principal era la falta de red telefónica para transmitirlo. Conforme avanzaba el día había momentos en los que se podía percibir señal y así salían y llegaban mensajes. Lo que llegaba por medio de grupos de Whatsapp fue información a pedazos, videos alarmantes de diferentes situaciones, personas evacuando edificios muy altos con un paneo de la ciudad envuelta en humo y polvo, tanques estacionarios explotando, edificios derrumbándose. La generación de información fue inmediata y en gran cantidad.

El problema principal con tal generación de información es que no tenía ningún orden mensajes reenviados vía mensajes de WhatsApp, publicaciones en Facebook e Instagram, todos sin ninguna información adicional de lo que estaba pasando. Lo que más tuvo foco y atención fueron los videos más escandalosos. Ante este problema Sergio Beltrán, arquitecto de profesión quien utilizaba mapeos de la ciudad para su trabajo, tuvo la idea de utilizar MyMaps de Google, para comenzar a puntear la información recibida en un mapa público.

Al publicarlo el mapa, varios ex-compañeros de Sergio se ofrecieron como voluntarios para seguir agregando información. Conforme la red de colaboradores y usuarios creció, también la carga que tuvo la plataforma para mantener activo el mapa; tuvo alrededor de 1M de visitas durante el 19 de septiembre. En la madrugada del 20 de septiembre el mapa se trabó para efectos de edición, sin embargo no para efectos de consulta; aún se podía ver la información pero ya no era posible actualizar el mapa.

### 3 Problema

El mapa tenía como entrada capturas manuales de diferentes amigos y conocidos de Sergio Beltrán. Conforme fue creciendo la cantidad de información recabada, fue ganando más confianza general, y más personas aportaron a el mapeo de los diferentes puntos. El crecimiento en el número de usuarios agregando puntos de información de manera desorganizada, eventualmente rebasó la capacidad de la herramienta, Al principio el mapa tenía diferentes orígenes de información, en concreto: diferentes personas, cercanas al autor, agregaban puntos de información para seguir creciendo la sábana de información recabada; sin embargo, la tecnología usada no estuvo diseñada para recibir tal cantidad de información ni para la cantidad de usuarios concurrentes.

- Se trabajó el mapa
- Esto implicó que se empezaron a tomar capturas en papel y lápiz
- Automatizar la entrada de información
- Generar un mapeo de toda la información
- Confiabilidad de la información
- VERificación de la información

### 4 Baseline

- Ushahidi
- OpenStreetMap
- buscar un par de ejemplos más.

### 5 Solución implementada

- Mapa de arquitectura

- Limpieza de datos
- Código en python
- Conexión con google sheets

## 6 Comparativa

## 7 Conclusiones y Recomendaciones

- Tiempo de actualización
- Simpleza en la actualización
- Malentendido en datos personales
- Arreglo de mapa
- Migración a Google Crisis Map
- Screenshot del mapa
- Google
- Sociedad civil

## 8 Bibliografía

### References

- [1] CNN Español *19 de septiembre, la fecha fatídica que dejó huella entre los mexicanos.* 19 septiembre 2019: <https://cnnespanol.cnn.com/2019/09/19/cientos-de-muertos-miles-de-damnificados-y-millones-de-dolares-en-perdidas-asi-fue-el-terremoto-del-19s-en-mexico/>
- [2] Ann Majchrzak, Sirkka L. Jarvenpaa, Andrea B. Hollingshead *Coordinating Expertise Among Emergent Groups Responding to Disasters.* 2007: Organization Science 18 (1) 147-161 <https://doi.org/10.1287/orsc.1060.0228>.