

COMUNICACIÓN EN CASOS DE DESASTRE:

RECOMEN- DACIONES PARA LA SOCIEDAD CIVIL

A graphic illustration integrated into the large letter 'V' of the word 'CIVIL'. It depicts a group of white silhouettes of people and a dog climbing a red staircase that leads upwards. The silhouettes include a person with a raised arm, a person carrying a child, a person pushing a stroller, and a dog. The red staircase is a solid red shape that contrasts with the white figures.

DESDE LA EXPERIENCIA DE MIEMBROS DE #VERIFICADO19S

ANA GIVAUDAN
CESAR JERÓNIMO ESQUINCA
FRANCISCO MEKLER
GABRIELA MÁRQUEZ
IRVING SIMONIN
MIGUEL ÁNGEL ESCALANTE
RODRIGO FLORIANO

SEGUIMOS JUNTOS

ÍNDICE

01 Contexto

02 Recomendaciones

- a. Gestión de equipos
- b. Gestión de comunicación
- c. Operación de Centro de Información
 - I. Captura de información
 - II. Gestión de información
 - III. Proyección de información
- d. Operación en terreno

03 Agradecimientos

04 Bibliografía

05 Anexos



CONTEXTO

A partir de la reacción de la sociedad civil, observada en la Ciudad de México por los miembros del colectivo luego del temblor del 19 de septiembre 2017, es que surge **#Verificado19s**. La evidente falta de información útil –actualizada, veraz, y clara–, necesaria para guiar a la sociedad civil en su respuesta al sismo, motivó al Arquitecto Sergio Beltrán-García a generar una capa en **My Maps**, donde se propuso marcar geográficamente los edificios de la ciudad que habían quedado dañados. Al principio del proceso, éstos fueron corroborados por él mismo, pero poco después, comenzó también a incluir aquellos que habían sido reportados por diversas redes ciudadanas a través de *WhatsApp* y *Twitter*. Paralelamente, el Arquitecto decidió dejar abierto el acceso a esta capa, para que así otras personas pudieran editar y registrar los edificios faltantes.

Luego de aproximadamente 5 horas se llegó a un impasse, pues si bien el acceso público se había bloqueado ya, y las distintas capas que se compartieron con el incipiente colectivo habían comenzado a editarse punto por punto, la capacidad de **My Maps** había llegado a su límite. había llegado a su límite. En este momento se pensó diseñar una estrategia más compleja que facilitara la operación, y se planeó dividir la labor entre un equipo en terreno y un equipo de inteligencia. Con esto en mente, se decidió pedir el apoyo de **Google México** para facilitar el uso del mismo mapa por el equipo de inteligencia.

A partir de los retos y dificultades vividos por los miembros de este colectivo, y luego de un análisis detallado de los procesos y sus resultados, es que planteamos las siguientes recomendaciones para la sociedad civil. Estas sugerencias tienen la intención de apoyar la operación de aquellos colectivos de la sociedad civil que deseen aprovechar las herramientas desarrolladas por este grupo, para así poder hacer frente a un desastre de una naturaleza similar al sismo del 19 de Septiembre de 2017.



RECOMENDACIONES

Cómo ofrecer información verificada en desastres.

La información verificada es un requisito central para poder emprender cualquier acción en los momentos de crisis, como por ejemplo, cuando sucede un desastre natural. Debido a la naturaleza repentina, cambiante y grave de las crisis, la información verificada es siempre escasa. La **sociedad civil** puede tener un **rol estratégico** en esta situación, capturando, organizando y compartiendo información verificada.

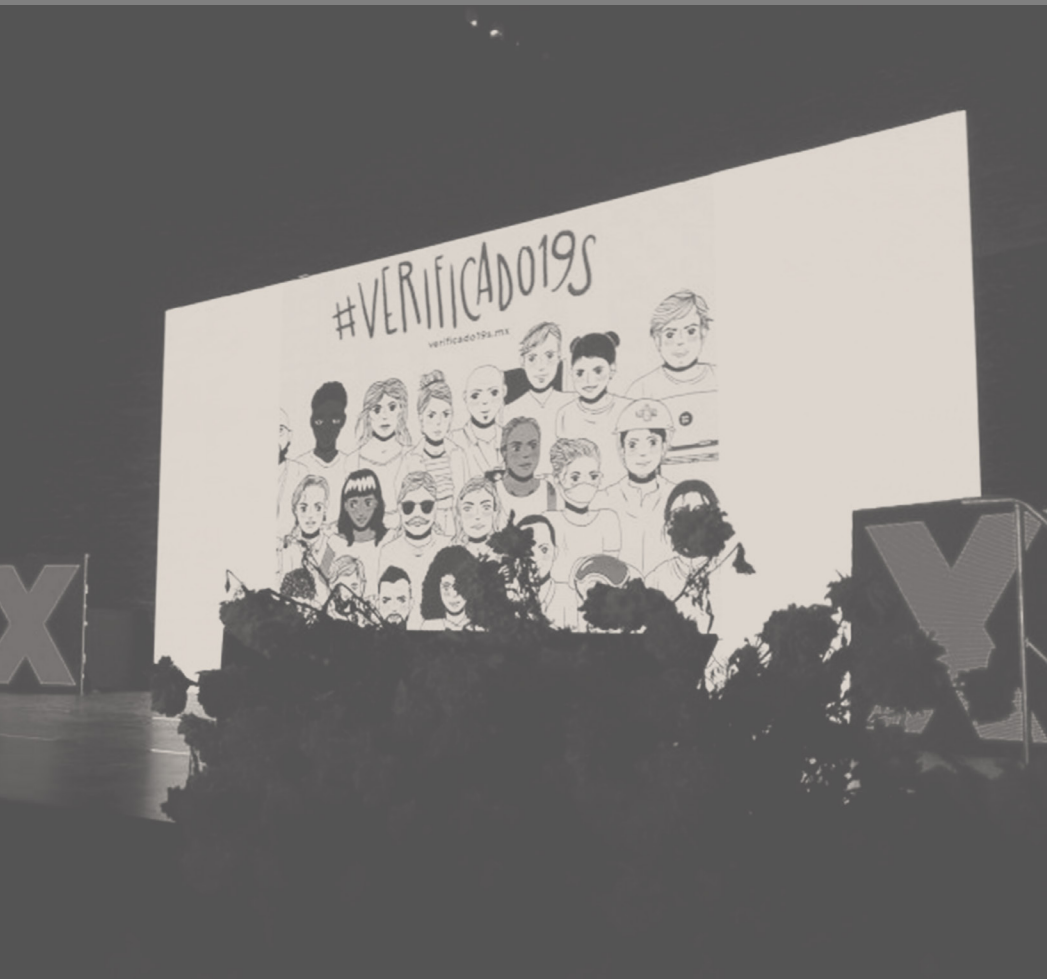
Gestión de Equipos

Para llevar a cabo estas acciones, es importante contar con **equipos dedicados** a realizar tareas propias de cada uno de los procesos de esta operación (registro, gestión y proyección de la información). Cada uno de estos equipos requiere de **individuos con capacidades específicas**, pero con **responsabilidades genéricas**, para que puedan ser reemplazados por una persona distinta cuando sea necesario.

Gestión de Comunicación

La **cantidad y calidad de la captura de información** depende de la **promoción de los vehículos de captura**, y de la buena **comunicación de la información recabada**. Es necesario mantener **mensajes simples y claros**, transmitidos a través de **canales y plataformas diversas**, para así llegar a la mayor cantidad de ciudadanos.





El **internet** es un **canal masivo y gratuito**, importante para lograr llegar al grueso de la población. Se pueden **aprovechar distintas plataformas en línea para comunicar** la información generada por el grupo, pero es importante **buscar promover los canales del grupo** también otros canales de información como los **periódicos, la radio y la televisión**. Los canales controlados por el grupo generados en internet, se volverán aún más visibles luego de que se haya generado una participación importante en el registro y uso de la información.

Plataformas en línea recomendadas para **comunicar la información sobre el colectivo, los modos de colaborar y la información recabada**, en orden de relevancia:

1. Twitter: plataforma efectiva para compartir y recabar información debido a que, por su naturaleza, permite la actualización en **tiempo real**, la identificación de temas a partir de **hashtags**, y el uso de **imágenes**, gráficos animados y encuestas. Además, ciertos medios de difusión masiva como el radio y la televisión toman frecuentemente información proveniente de esta plataforma.

2. WhatsApp: plataforma efectiva para compartir información, imágenes, gráficos animados y **ubicación** con grupos y contactos cercanos, facilitando así la verificación de información con base en los **grupos de confianza**.

3. Telegram: plataforma efectiva para compartir información, imágenes, gráficos animados y **ubicación** con grupos y contactos cercanos, facilitando así la verificación de información con base en los **grupos de confianza**.

Operación en el Centro de Información

CAPTURA DE INFORMACIÓN

Desde la Fase de Arranque –a partir de que la sociedad civil está presente en la zona o zonas cero (lugares afectados por el incidente)– hasta el final de la Fase de Operación, cuando la emergencia termina y comienza el período de reconstrucción.

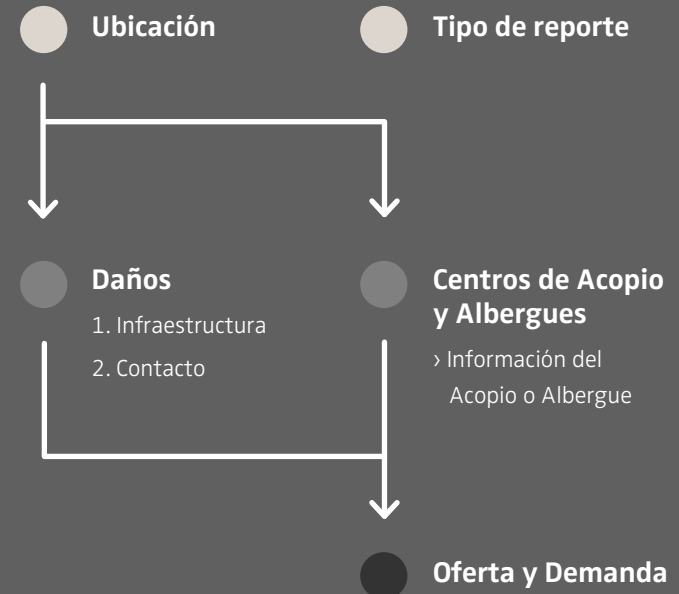
Con base en nuestra experiencia, la **captura** de información verificada debe de ser **abierta** desde los primeros momentos de la crisis, y debe comenzar por la recabación de **reportes de colaboración abierta (crowdsourced)**. Luego de esta **Fase de Arranque**, (y mientras se conforma un **equipo dedicado** y una **cantidad de información reportada** importante), es posible comenzar a **verificar la información en terreno**.

Canales de captura de información recomendados: **redes sociales** (WhatsApp, Telegram, Twitter).

Recomendamos que durante la fase de parálisis se utilicen exclusivamente estos canales, para así **dejar las líneas telefónicas libres para las llamadas de emergencia**. En estos momentos es fundamental no saturar la red telefónica. Si el internet móvil o fijo no es accesible, entonces recomendamos utilizar **mensajes de texto**.

Formato de registro recomendado: **Google Forms**

ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN DE VARIABLES EN REPORTE ÚNICO



Nuestra experiencia nos demostró que, si bien las variables utilizadas para registrar la **ubicación del reporte**, el **reporte de daños**, y el de **centros de acopio y albergues** fueron útiles, el uso de secciones requería afinarse.

CATEGORÍA	VARIABLE
	Timestamp
	Tipo de reporte
Infraestructura	Tipo de daño
	Tipo de infraestructura
	Tipo de uso
Información del acopio o albergue	Tipo de instalación
	Nombre del acopio/albergue
	Teléfono del acopio/albergue
	Horario de atención
	En operación:
	Abierto hasta (fecha aproximada):
	Número de personas que reciben (sólo albergues)
	Capacidad en este momento (sólo albergues)
Contacto	Nombre del informante
	Teléfono o correo del informante
Ubicación	Estado
	Delegación o municipio
	Colonia
	Calle
	Número exterior o aproximado (escribe sólo el número)
	Otra referencia de ubicación (entre qué calles)
Oferta y Demanda	Medicamentos necesarios
	Medicamentos que te sobran
	Viveres necesarios
	Viveres que te sobran
	Herramientas necesarias
	Herramientas que te sobran
	Ayuda humana faltante
	Ayuda humana que ofrezcas
	Otros faltantes

GESTIÓN DE INFORMACIÓN

Para **conservar la información de los puntos georreferenciados y eliminar la información personal de contacto**, se desarrollaron procesos de **Extract Transform Load (ETL)**¹



Los **Google Spreadsheets** se usaron como eje principal de la programación, para poder registrar en tiempo real las entradas de los **Google Forms**.

El procesamiento de la información se hizo a través de servidores en la nube. Primero, la información se extrajo de **Google Spreadsheets**. Luego, para proyectarla al público, se hizo una limpieza de la información personal (como nombres y teléfonos de los contactos). Finalmente, se realizó una limpieza de caracteres especiales y se unificó la información para así poderla exponer en el mapa.

¹ **Extract Transform Load**. i.e. Procesos que mueven y transforman la información.

Cada fuente tenía una periodicidad distinta de actualización, por lo que la programación dentro de los servidores se hizo tomando esto en cuenta: así, se corrió el proceso para cada fuente, en distintos intervalos de tiempo.

Se recomienda que para los ETL's se use Python 2.7, ya que las distintas versiones pueden generar un conflicto, como ocurrió en nuestro caso. Ya que en ese momento el tiempo era lo más importante, la solución que se propuso fue una combinación entre la configuración de ciertas partes del servidor y un manejador de versiones.

En los *Formularios externos* se incluyó el registro de la dirección postal del punto a compartir. Lo idóneo hubiera sido obtener la ubicación exacta en **Google Forms**, es decir, que hubiera existido una opción para insertar un link a **My Maps**, directamente en el formulario. Pero al no existir esta opción, campos como calle, número, colonia y estado, se pidieron por separado.

A partir de los datos compartidos por el usuario, se utilizó el módulo *geopy* para puntear la dirección, usando el texto a modo de búsqueda en los motores de mapas. La API de **Google Maps** funcionó muy bien, sin embargo, es posible que se llegue a un punto en el que el número de consultas exceda el permitido.

Para actualizar el mapa en **My Maps**, la carga de la información se hizo de manera manual. Se generó un CSV en alguna computadora y, posteriormente, por medio de la interfaz web, se hizo la carga directamente al mapa, que se actualizaba. Luego, a través de **Google Drive** se transmitieron las capas en CSV, que quedaron públicas para quien quisiera consultarlas. Ésta fue la primera forma de publicar información.

PROYECCIÓN DE INFORMACIÓN

La operación de **#Verificado19s**, en términos de difusión y provisión de información durante la emergencia, constó de dos ejes principales. El primero, fue la generación del mapa en **My Maps**, que estuvo encaminada a localizar sitios clave en la emergencia. El segundo, fue la **estrategia digital en Twitter**, dirigida a difundir necesidades específicas en localizaciones críticas. Esta estrategia consistió en el diseño y publicación de postales informativas que incluían hora de publicación, ubicación exacta del lugar en cuestión, así como un listado específico de necesidades. El contenido de estas postales estaba determinado por el proceso de verificación previamente mencionado, y por el contacto directo y estrecho de los monitores con los voluntarios en campo.

Estos dos productos digitales de carácter masivo buscaban proporcionar insumos a la sociedad civil, con la intención de que ésta pudiera identificar y proveer la ayuda necesaria. A pesar de que este movimiento no está únicamente circunscrito a los dos instrumentos mencionados, éstos fueron los más recurrentes en la presencia de **#Verificado19s** en redes sociales. Las alianzas estratégicas para difusión en redes sociales fueron piezas preponderantes en la multiplicación de estos productos, especialmente en lo que concierne al caso de las postales informativas. Además, el uso de estas postales sentó un precedente sobre cómo reportar necesidades en lugares severamente afectados, permitiendo así que personas fuera del colectivo replicasen esta estrategia.

Operación en terreno

La introducción de los **Google Forms**, que serían empleados como canal de distribución para las diferentes categorías de necesidades, fue importante. Con el paso de los días, los pedidos de herramientas y material de rescate eran cada vez más específicos y difíciles de conseguir, y el tiempo apremiaba, pues las posibilidades de encontrar personas aún con vida se reducían.

La implementación de este nuevo sistema se reflejó también en las operaciones en terreno. En este sentido, la verificación de información debía ser la base para apoyar las labores de rescate de la forma más eficiente posible.

Se recomienda el uso de **Google Forms** para gestionar toda la ayuda e información de forma ordenada, dividiéndola en las categorías de *Infraestructura*, *Centros de acopio* y *Albergues*, tanto en el corto plazo (horas) como en el mediano (días).

Por otro lado, en nuestra experiencia, los **Google Forms** no resultaron útiles para la gestión de demanda en las *zonas cero*, debido a la urgencia y velocidad con la que en estos sitios cambia la situación, el contexto y la especificidad de los requerimientos, y también por los fallos en la conectividad, resultado de una cantidad grande de personas aglomeradas en un mismo lugar.

El uso de **Whatsapp** permitió el enlace con los verificadores que se encontraban dentro de cada zona cero, y que ya tenían la información catalogada de manera general gracias a los formularios. Cuando los coordinadores no podían encontrar oferta para la demanda, la información del pedido se enviaba internamente al área de infográficos

para que ésta fuera distribuida en redes sociales hasta que se encontrara la oferta, y luego, se coordinaba la entrega con quien hacía el pedido.

Los formularios surgieron para evitar que esta dinámica dependiera de unos cuantos, pero ésta fue una situación inevitable. No surgió otro sistema mejor para la coordinación urgente de las *zonas cero*, y **WhatsApp** permaneció como la herramienta para ligar oferta y demanda en estas *zonas*.

Los coordinadores que fungieron como *brokers* fueron quienes quedaron a cargo de gestionar toda la información que llegaba, ligando oferta y demanda y coordinando las entregas con los verificadores en campo en *zonas cero*, centros de acopio y albergues.

Este modelo fue un gran logro y un fallo de manera simultánea: la información se logró centralizar, pero los coordinadores se volvieron indispensables, a pesar de que no tenían la preparación ni las herramientas adecuadas para operar bajo esa presión, con esos ritmos y demandas de respuesta. La recomendación que se hace, por tanto, es la de contrarrestar esta situación fomentando el uso de las herramientas entre los coordinadores.



AGRADECIMIENTOS

A todos aquellos miembros de la sociedad civil Mexicana que usaron esta información para salvar vidas el 19 de septiembre.

A todos aquellos ciudadanos que formaron parte del colectivo de #Verificado19s, en cualquier momento, apoyando el uso de información verificada.

A todos los medios de información que compartieron nuestras herramientas.

A Google México y todo su equipo por el apoyo invaluable.



BIBLIOGRAFÍA

De Smet, Hans, Legadec, Hans (2011) *The response phase of Disaster Life Cycle Revisited*, Proceedings of the 2011 Industrial Engineering Research Conference.

ANEXOS

Link: <https://drive.google.com/open?id=1-krIbHmpqRtQOPtaGI-Y4VM8ybw6AkO29fjpWVL5iltM>



Autores: Ana Givaudan, Cesar Jerónimo Esquinca, Francisco Mekler, Gabriela Márquez, Irving Simonin, Miguel Ángel Escalante, Rodrigo Floriano.

Coordinación Editorial: Bárbara Cuadriello Garza

Diseño Editorial: Rodrigo Esquinca Enríquez de la Fuente

Primera edición, 2019

Commons Atribución 4.0 Internacional.
Para ver una copia de esta licencia, visite:

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> o envíe una carta a
Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.



Impreso en México



