Grupo PM
Soluciones

# Plataforma de Ayuda y Soporte - Coronavirus

*“Cualquier cosa buena que construyamos, termina construyéndonos.”*

-Jim Rohn

# Nuestro Entendimiento del Problema

**GOBIERNO**

GOBIERNO DE MÉXICO

| Fase de Propagación | Control de Contagio | Servicio al ciudadano | Infraestructura de soporte |
|---|---|---|---|
| Difusión acelerada | Crecimiento exponencial y descontrol | Aglomeración hospitalaria | Red Médica sobrecargada |

**CIUDADANO**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pánico y noticias fake | Contagio masivo y parálisis social | Servicio ineficiente y mala información en redes sociales | Desabasto e influencia en redes sociales |

# Desde una app, cómo funciona un sistema de gestión inteligente contra el coronavirus

En comparación con Europa, ¿qué ventajas ofrece el sistema de Asia que resulten eficientes para combatir la pandemia? Estados asiáticos como Japón, Corea, China, Hong Kong, Taiwán o Singapur tienen una mentalidad autoritaria, que les viene de su tradición cultural (confucianismo).

Las personas son menos renuentes y más obedientes que en Europa….

**Sobre todo, para enfrentarse al virus los asiáticos apuestan fuertemente por la vigilancia digital.**

**Sospechan que en el big data podría encerrarse un potencial enorme para defenderse de la pandemia.**

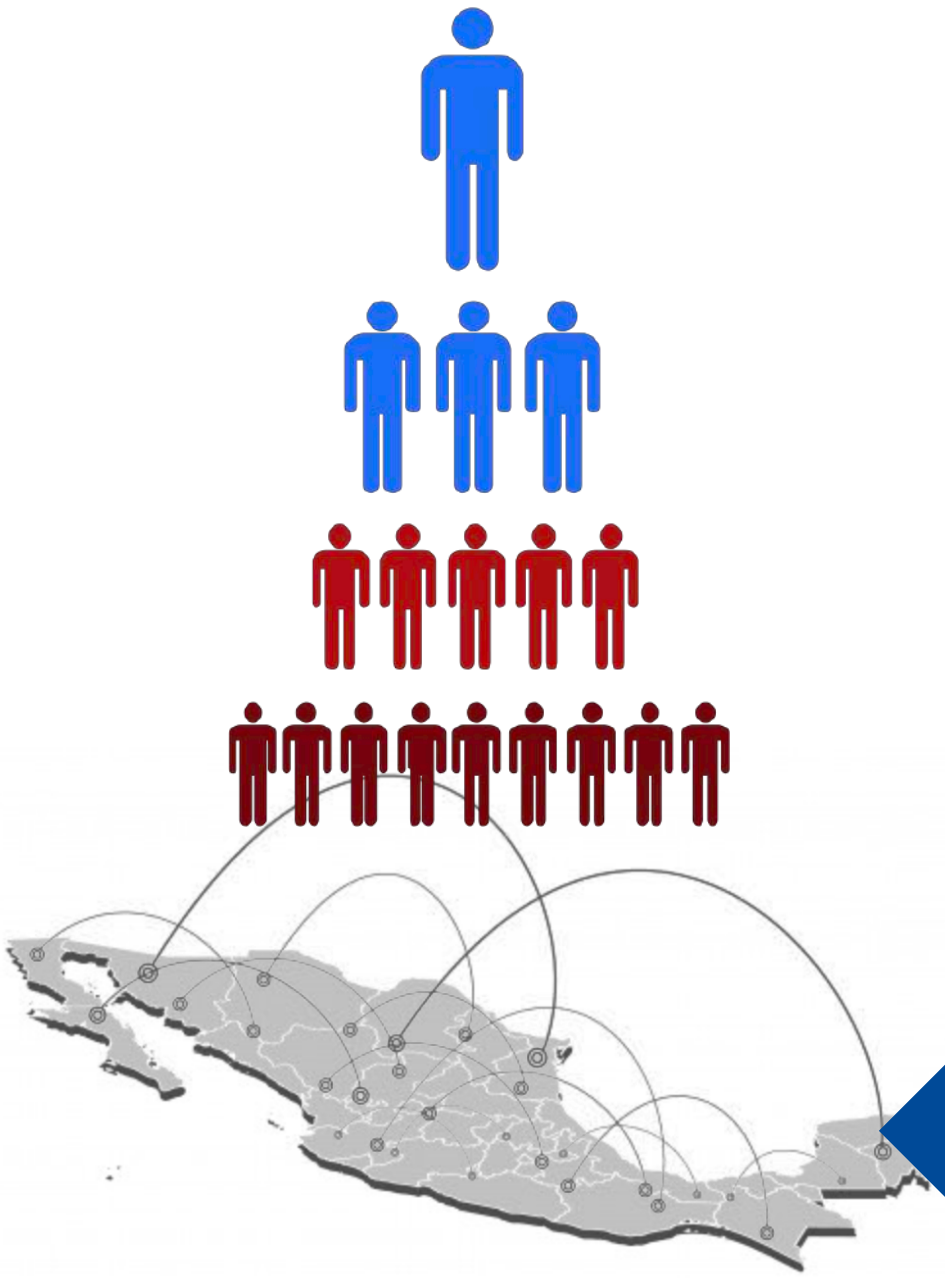
**Se podría decir que en Asia las epidemias no las combaten solo los virólogos y epidemiólogos, sino sobre todo también los informáticos y los especialistas en macrodatos.**

Un cambio de paradigma del que Europa todavía no se ha enterado. **Los apologetas de la vigilancia digital proclamarían que el big data salva vidas humanas.**

https://elpais.com/ideas/2020-03-21/la-emergencia-viral-y-el-mundo-de-manana-byung-chul-han-el-filosofo-surcoreano-que-piensa-desde-berlin.html

# Comparativa de aplicaciones en el mercado

| Concepto | | Argentina - SmartCity | Singapur | China | Brasil | Grupo PMS - Atenciòn Ciudadana |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Funcionalidad | Informacion general | x | x | x | x | x |
| | Registro de caso | x | x | x | x | x |
| | Seguimiento constante vía cuestionarios | | x | x | | x |
| | Evaluación por personal calificado | x | x | x | x | x |
| | Llamada de emergencia | x | x | x | x | x |
| | Vinculación con médicos de primer contacto | | x | x | x | x |
| | Asignación a citas de primer nivel | | x | x | x | x |
| | Asignación a citas con unidades de salud | | x | x | x | x |
| | Asignación a hospitales especializados | | x | x | x | x |
| | Reportes de seguimiento | x | x | x | x | x |
| Tecnologia | Geolocalización de casos | | | | | x |
| | Plataformas Andriod y IOS | x | | x | x | x |
| | Conexión bluethoot y seguiento personal | | x | x | | |
| | Notificaciones personalizadas (push) | | x | | | |
| | Herramienta de uso masivo | x | x | x | x | x |
| | Servicio 24 horas | x | x | x | x | x |
| Analisis masivo de informaciòn | Herramientas de análisis masivo de datos | | x | x | | x |
| | Análisis predictivo de tendencias de infección | | x | x | | x |
| | Vinculación con redes sociales | | x | x | | x |



El comportamiento de propagación de la epidemia es exponencial,

los síntomas pueden aparecer hasta **14** **días después del contagio**

**tiempo en que el individuo contagia a otras personas sin saberlo.**

Es esencial el uso y análisis del big data para la toma de decisiones.

**Big data, herramientas de análisis y modelos de pronóstico estadístico a partir de la entrada masiva de datos (app ciudadana).**

Desde grandes urbes hasta pequeños municipios, el desafío hoy es combinar la comprensión de las necesidades y particularidades de cada lugar o de cada momento, con propuestas integrales que se valen de herramientas innovadoras para lograr una administración más eficiente, transparente y abierta.

**En plena pandemia por el coronavirus**, disponer de herramientas inteligentes como sistemas generales innovadores de gestión pueden ser grandes aliados para frenar un virus que cada vez se cobra más contagios y víctimas mortales.

**Recepción, seguimiento, pesquisa y mapeo de casos relacionados con virus COVID-19 y cualquier otro que surja en su momento, se pueden ir agregando módulos de atención (sismos, sarampión, etc)**

# ESQUEMA DE SOLUCIÓN

GOBIERNO DE MÉXICO

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

## BIG DATA

1

**INFORMACIÓN OFICIAL**
Comunicados, protocolos, alertas

2

**INFORMACIÓN DE SERVIDORES**
(PERSONAL CAPACITADO)
Encuestas, reportes, acciones

3

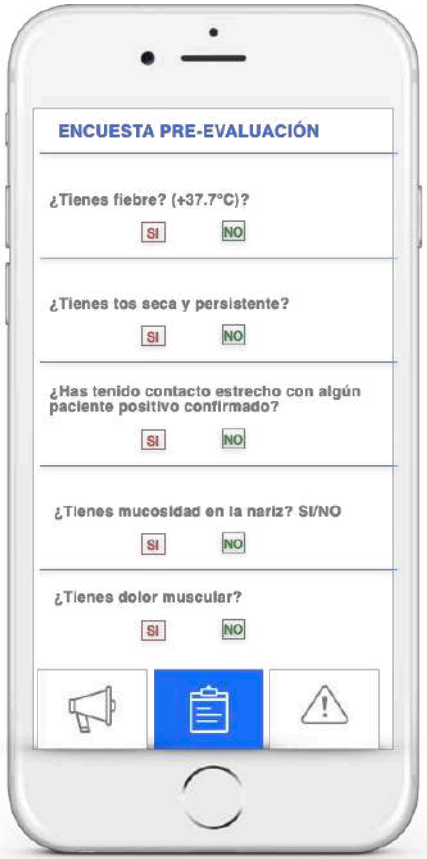
**REDES SOCIALES**
Monitoreo e identificación de tendencias

4

**INFORMACIÓN APP CIUDADANA**
Pre-diagnóstico (posibles positivos), seguimiento y recomendaciones.

**MONITOREO DE INFORMACIÓN CENTRALIZADA**
Pre-diagnóstico (posibles positivos), seguimiento y recomendaciones.

# ESQUEMA DE SOLUCIÓN




## Ciudadano

El Gobierno competente podrá recibir alertas, denuncias o controlar la cuarentena de ciudadanos en esa situación y envíar información a la población

- Seguimiento de tiempo en cuarentena
- Recepción de alertas y recomendaciones
- Evaluar si tiene los síntomas
- Informar qué es auto cuarentena
- Denunciar violación de cuarentena
- Denunciar incumplimiento del protocolo
- Monitorear tiempo en cuarentena
- Ver casos reportados cercanos
- Vincular con llamada de emegencia
- Vincular comunicación whatsapp

VISUALIZACIÓN SÓLO PARA SUPER USUARIO

## Órgano de Gobierno

- Mapas de riesgo
- Mapeo con información socio-demográfica
- Acciones implementadas
- Seguimiento a casos
- Sentimientos de la ciudadanía por zona

# Plataforma de Atención a Pandemia

**COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN**

**1**

**Atención y Monitoreo Individual de Ciudadanos**

- Pre-diagnóstico (posibles positivos)
- Seguimiento y
- Recomendaciones.

**2**

**Monitoreo y Análisis de Redes Sociales**

- Monitoreo e identificación de tendencias
- Identificación de sentimiento

**3**

**Información proveniente de fuentes oficiales y Observadores Sociales/Médicos**

- Comportamientos sociales
- Alertas
- Levantamiento en Campo

**Big Data**

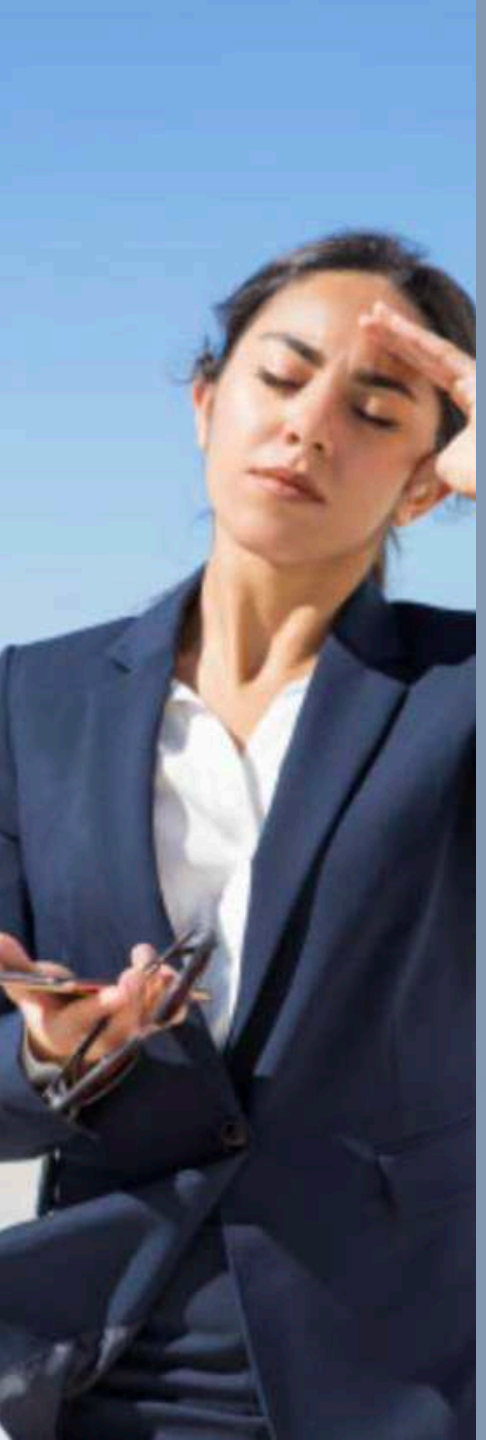
# Plataforma de Atención a Pandemia

## COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

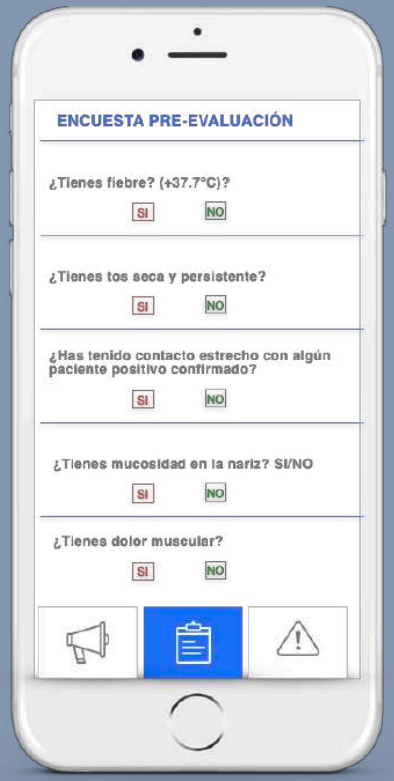
- Atención Ciudadana
- Detección temprana de casos
- Reducción de pacientes en hospitales que no lo requieren
- Consejos
- Alertas
- Comunicación constante con la población de manera global, grupal o individual
- Geolocalización

- Mapas de calor de la Pandemia por zona
- Cruce con la información de centros de salud
- Patrones de predicción de zonas criticas
- Cruce con información social-demográfica y geográfica relevante
- Cruce con información ciudadana de redes sociales

- Coordinación de acciones a realizar en campo
- Encuestas y levantamientos en campo a realizarse por personal capacitado municipales, estatales y/o federales
- Geolocalización de acciones puntales de atención (zonas de riesgo, lugares abiertos, etc)



# 1
# CIUDADANO




**IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES CONTAGIOS**

La encuesta permite identificar posibles contagios y dar seguimiento en caso de posterior aparición de síntomas.

# Atención Ciudadana – Coronavirus - App

F U N C I O N A L I D A D

## IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES CONTAGIOS

A través de una encuesta de síntomas se identifican posibles positivos,  si en un caso existe caso de riesgo, la plataforma envía una notificación al teléfono para solicitar la cuarentena del ciudadano.

## SEGUIMIENTO PUNTUAL

El sistema guarda a cada persona que hace la encuesta, de esta manera envía alertas cada **24 horas** para monitorear e identificar así, futuros contagios (personas que no tienen síntomas al momento, pero pueden presentarlos después).

## ALERTA CUARENTENA

Envío de alerta de cuarentena (para posibles positivos), una vez identificado un posible caso, el sistema notifica al ciudadano pidiendo su cuarentena y muestra los protocolos oficiales a seguir.

Las alertas pueden ser segmentadas por zonas, contagiados y no contagiados, en cuarentena, etc.

1

CIUDADANO

# Atención Ciudadana – Coronavirus - App

FUNCIONALIDAD

## AVISOS E INFORMACIÓN OFICIAL

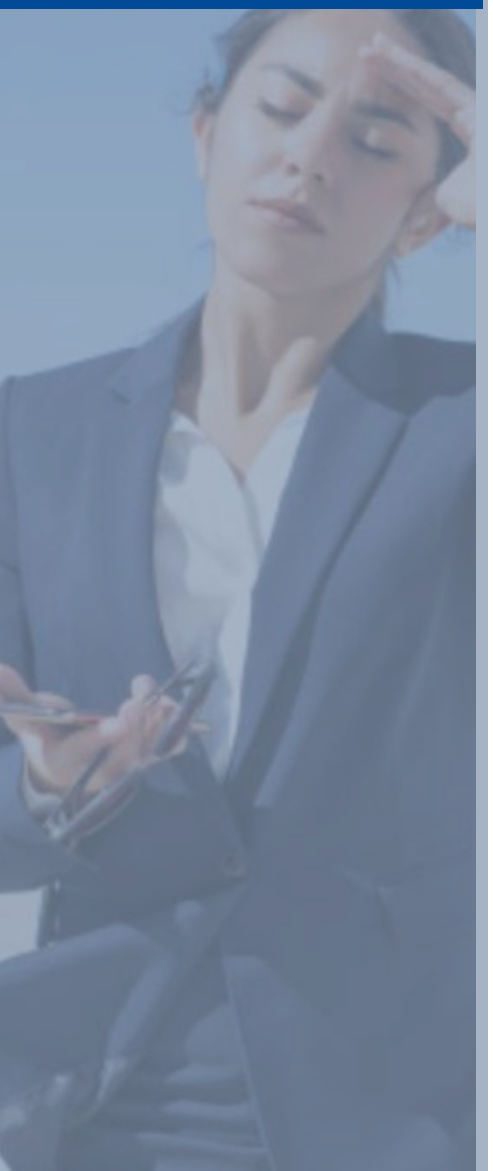
En una situación como una pandemia, el **manejo y centralización de información es indispensable** para mantener la calma y cooperación de la ciudadanía.
La aplicación cuenta con una sección de avisos para difundir información oficial (los avisos se administran desde la plataforma web).

## ALERTA CUARENTENA

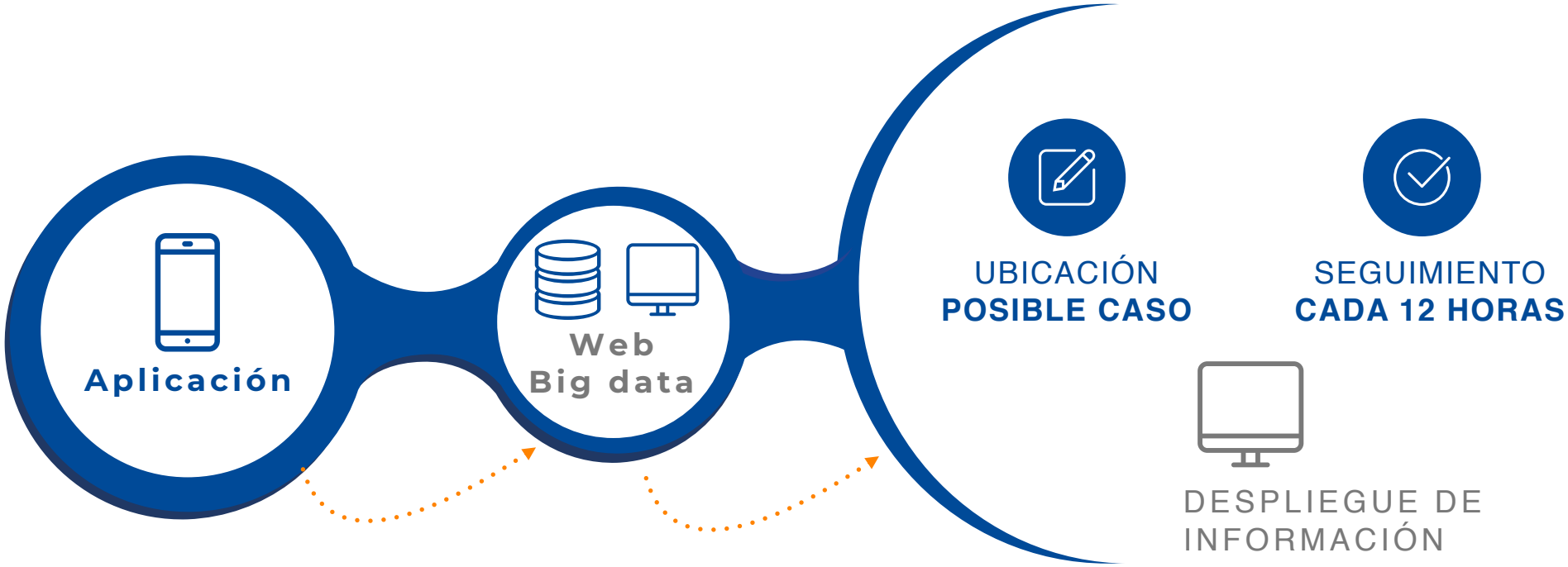
Envío de alerta de cuarentena (para posibles positivos), una vez identificado un posible caso, el sistema notifica al ciudadano pidiendo su cuarentena y muestra los protocolos oficiales a seguir.
Las alertas pueden ser segmentadas por zonas, contagiados y no contagiados, en cuarentena, etc.

1

CIUDADANO



# Atención Ciudadana – Coronavirus - App




**CIUDADANO**
RESPONDE
ENCUESTA

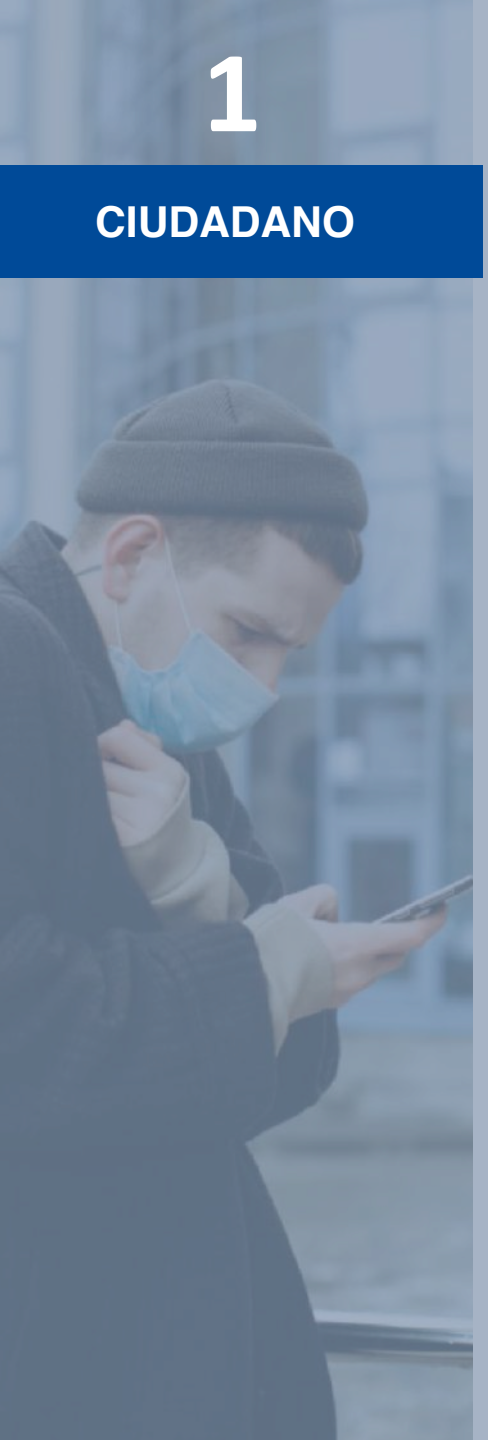
**SISTEMA**
VERIFICA POSIBLE
CONTAGIO

**SISTEMA**
GUARDA INFO Y DA SEGUIMIENTO

**TRAZABILIDAD Y UBICACIÓN DE CASOS**

1

CIUDADANO



# Atención Ciudadana – Coronavirus - App

## Beneficios

### CONTENCIÓN

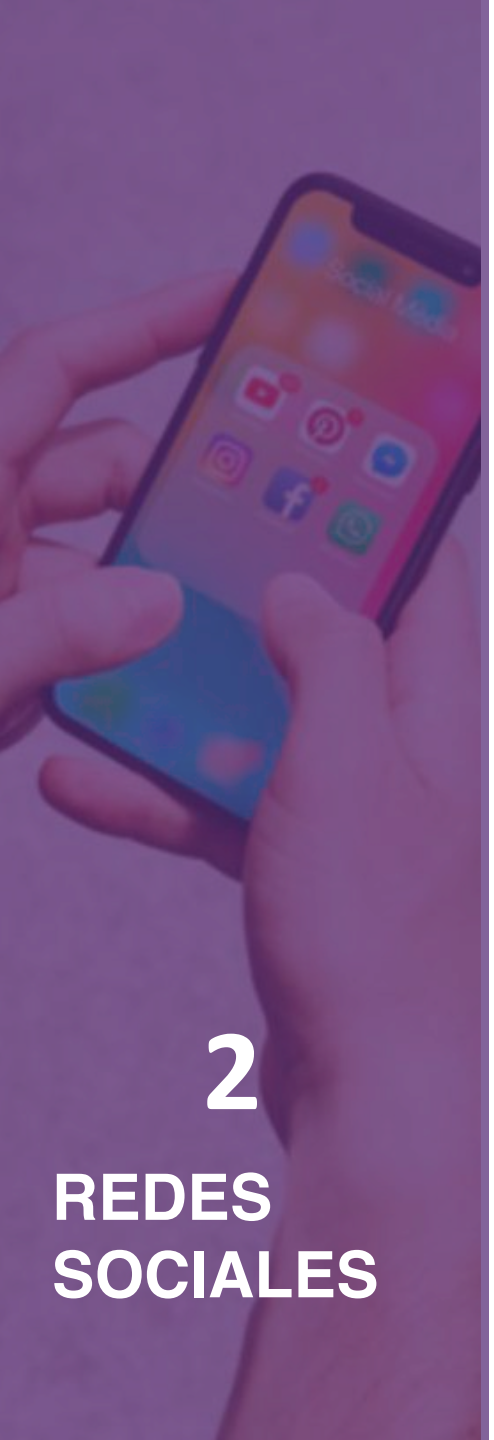
Evitar saturación de hospitales

### DETECCIÓN Y MONITOREO

Posibles positivos y monitoreo de cada persona que responde la encuesta

### CANALIZACIÓN

Envío de personas a hospitales de acuerdo a capacidad operativa



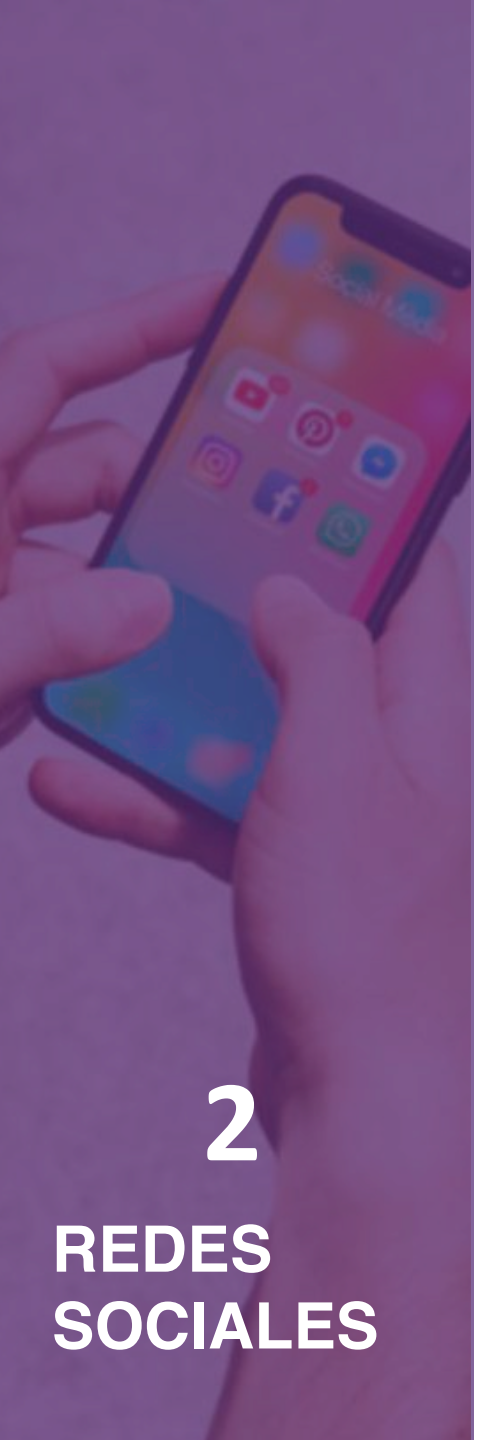
# Redes Sociales– Coronavirus - App

2

REDES SOCIALES

Escucha de las principales redes sociales para su análisis. Permitiendo conocer y atender los problemas sociales en un ámbito más amplio, generando acciones que tengan un impacto en un grupo de población a mayor escala.

Detección de comentarios, sentimientos de la población, sentir hacia la actuación del gobierno, posibles casos no registrados; y todo geolocalizado.



2

REDES SOCIALES

# Redes Sociales– Coronavirus - App

## Beneficios

- Obtención de información desde las redes sociales.
- Análisis de percepción para conocer la opinión del ciudadano.
- Generar el mejor impacto de atención otorgada hacia el ciudadano.
- Facilitar la toma de decisiones para la atención de problemas sociales.
- Principales problemas encontrados en las redes sociales
- Definición de campañas de atención a la pandemia de acuerdo con la percepción y necesidades analizadas desde la sensibilidad de las redes.

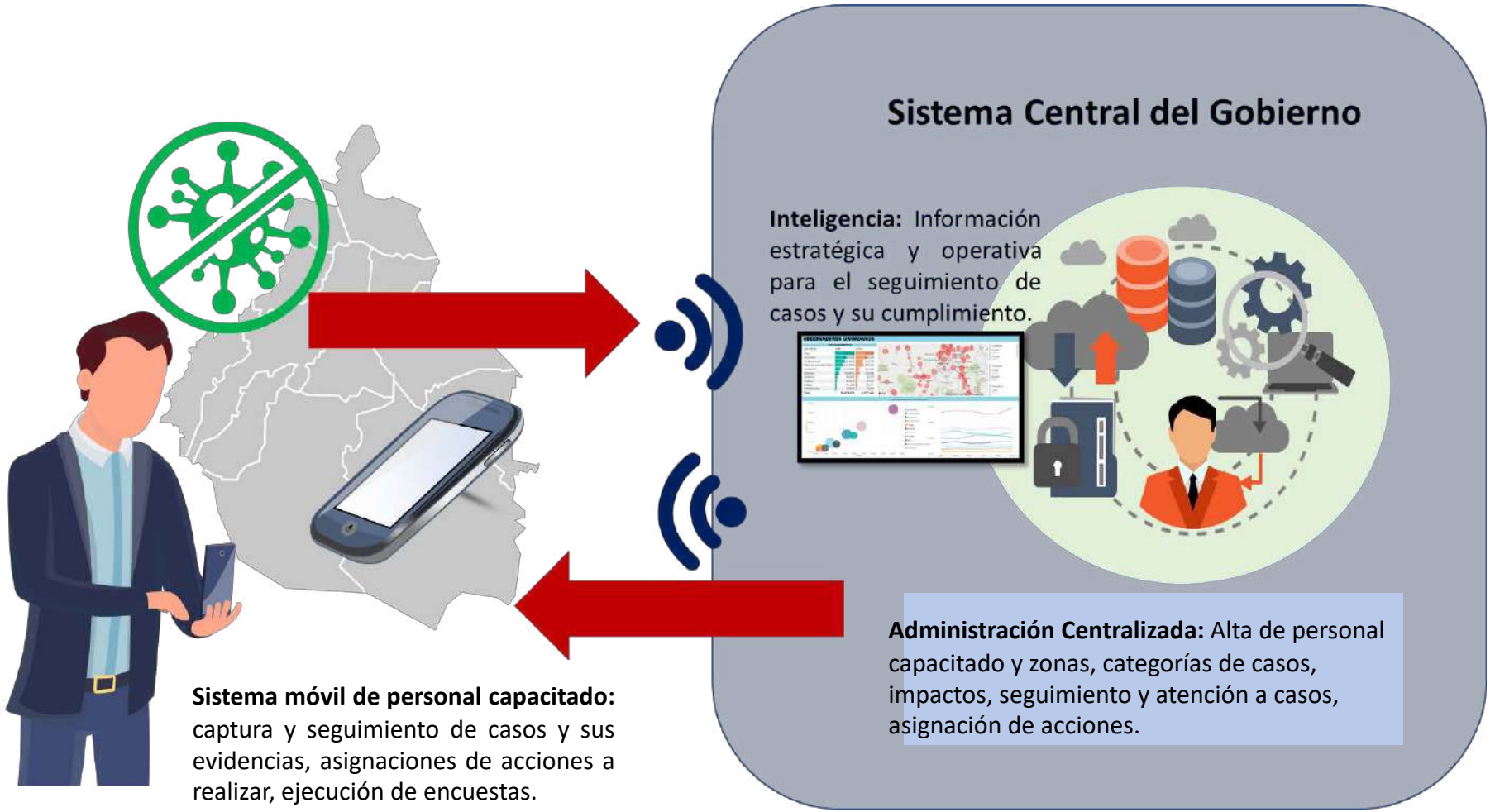
**Geolocalización de comentarios, sentimientos, casos detectados en las redes**

**Definición de Acciones en las Redes Sociales para atender mejor la situación de la Pandemia**

3

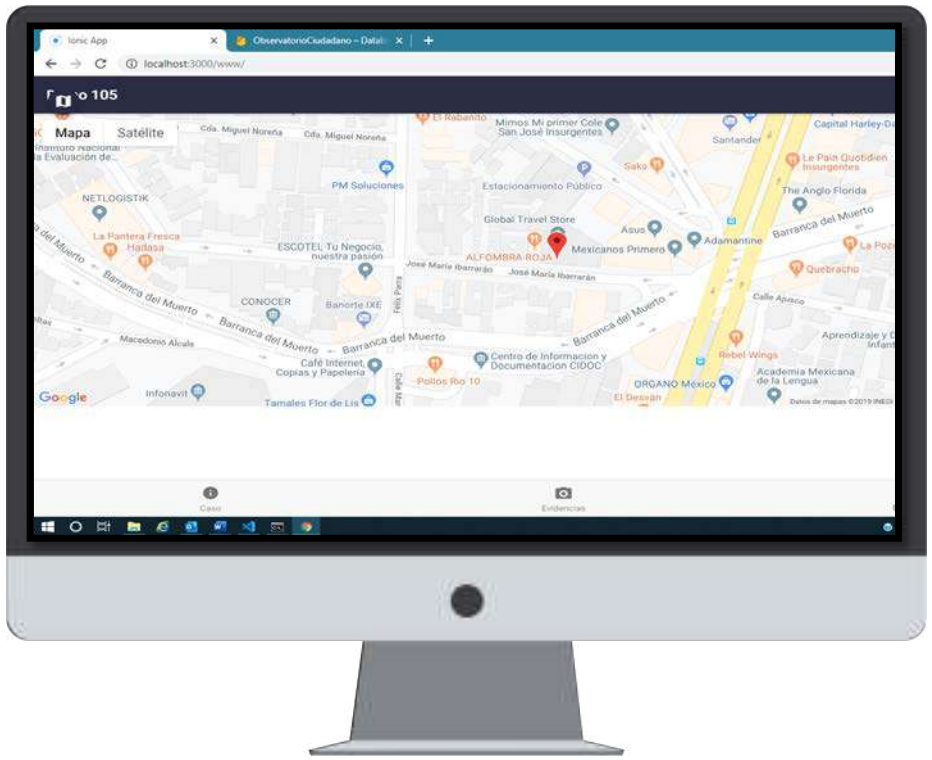
PERSONAL CAPACITADO

# Personal capacitado – Coronavirus - App



# Observadores sociales – Coronavirus - App

El supervisor verifica los casos y asigna las acciones a ejecutar para su atención. Las acciones que se asignen deben reflejar un impacto hacia los ciudadanos que permita atender las necesidades de estos, capacitación, limpieza, atención médica, zonas e riesgo: detección y análisis de campo, entre otros..




## Beneficios

- Monitoreo de levantamiento de casos.
- Establecer acciones para cada caso.
- Asignación de encuestas para medir el impacto y sentimiento de la población.
- Visualización del detalle de los casos.

3

**Personal capacitado**

# Solución para cada sector de la población

## Ciudadano

Cuestionario de evaluación asistido de forma recurrente para evaluar el estado de salud progresivo de cada persona que proporcione posibles datos de contagio.;

Geolocaliza al ciudadano y define putos de contagio.

En caso de ser una posibilidad de elección recibe confirmación:

a) Programación de detección
b) Horario de casa
c) Programación de Hospital
d) Programación de consulta de videollamada

## Servicio remoto

Contacto a través de APP, para verificar elegibilidad
Realiza la proyección de video;

- Reenvía a la unidad más cercana para atención domiciliaria (recolección)

Resultado de examen por APP:
Negativo:

-Recebe pautas de prevención;

Positivo:

a) Reenviar a atención médica (Video/remoto)

## ¿Para quién es y cómo funciona?

## Centro de Salud más cercano

Recibe orden

Acepta y realiza la programación
Agenda visita a domicilio

a) Realiza pruebas
b) Vacunas (asociadas)

Registra los resultados de la prueba en un ticket
Se envía un mensaje al paciente (resultado positivo / negativo con recomendación).

El médico se pone en contacto con el paciente positivo para darle recomendaciones sobre cuarentena u hospitalización.

## Hospital

Si es elegible, recibe la solicitud de admisión del médico

Resultado del análisis:

a) Acepta y agenda de hospitalización. El paciente recibe una notificación y actualiza el sistema con el estado.
b) Se reenvía al hospital referenciado

# Big Data y Predicción
# = Atención y Prevención

**MAPA DE CALOR DE POSIBLES CASOS**
Visualización de ubicación de personas que han respondido la encuesta.

**VISUALIZACIÓN DE CURVA DE CONTAGIO**
Se muestra todas las personas que posiblemente están contagiadas, así como, las que han presentado síntomas una vez que han respondido la primera encuesta

**ACCIONES GENERALES O SEGMENTADAS**
A partir de la información que muestra la plataforma y de las acciones tomadas, es posible enviar notificaciones a trabajadores a nivel municipal, estatal o federal, para ejecutar en campo.

**LOGÍSTICA DE ATENCIÓN**
A partir de la ocupación y capacidad operativa, el sistema envía al ciudadano al hospital más conveniente (distancia/atención).

# Big Data y Predicción = Atención y Prevención

VISUALIZACIÓN SÓLO PARA SUPER USUARIO

**MONITOR DE REDES SOCIALES**
Muestra el comportamiento en redes sociales, es posible identificar el sentimiento generalizado de la población.

**MODELOS ESTADÍSTICOS**
Es la estadística y los datos trabajando en el diagnóstico global. A partir de datos oficiales (INEGI, SEPOMEX), la plataforma tiene la capacidad de **medir y pronosticar** la curva de contagio por zonas, visualizar estadísticas en tiempo real, análisis de contagio a nivel global o granular.

# Resumen

## Atención ciudadana Conronavirus-App

- Permite el primer contacto con la ciudadanía
- Da información útil
- Ayuda a una detección temprana de casos
- Brinda al ciudadano un sentido de atención y protección por parte de las autoridades
- Permite, si se requiere, la geolocalización de los enfermos y su monitoreo

## Big Data

- Correlación de datos
- Carga de capas geoestadísticas
- Predicción de zonas de mayor riesgo
- Predicción de tendencias de crecimiento del virus
- Tendencias por tipo de población

## Redes Sociales y Mapeo

- Monitorea los sentimientos, comentarios, preocupaciones de la ciudadanía
- Ayuda a la detección de casos y zonas de riesgo no identificadas
- Permite mapear las zonas, y cuadrantes de riesgo o de necesidad de mejor comunicación en tiempo real

## Personal capacitado Coronavirus -APP

- Coordina al personal oficial en campo
- Permite accionar y obtener información en tiempo real desde las calles
- Permite organizar campañas
- Levantamiento de lugares que se mandaron cerrar y están abiertos

Grupo PM
Soluciones

**Marisol González Lozano**
Director General
mgonzalez@pmsoluciones.mx

**grupopm.com.mx**

**Transformamos Tecnología**
en Soluciones Inteligentes

Soluciones Tecnológicas