

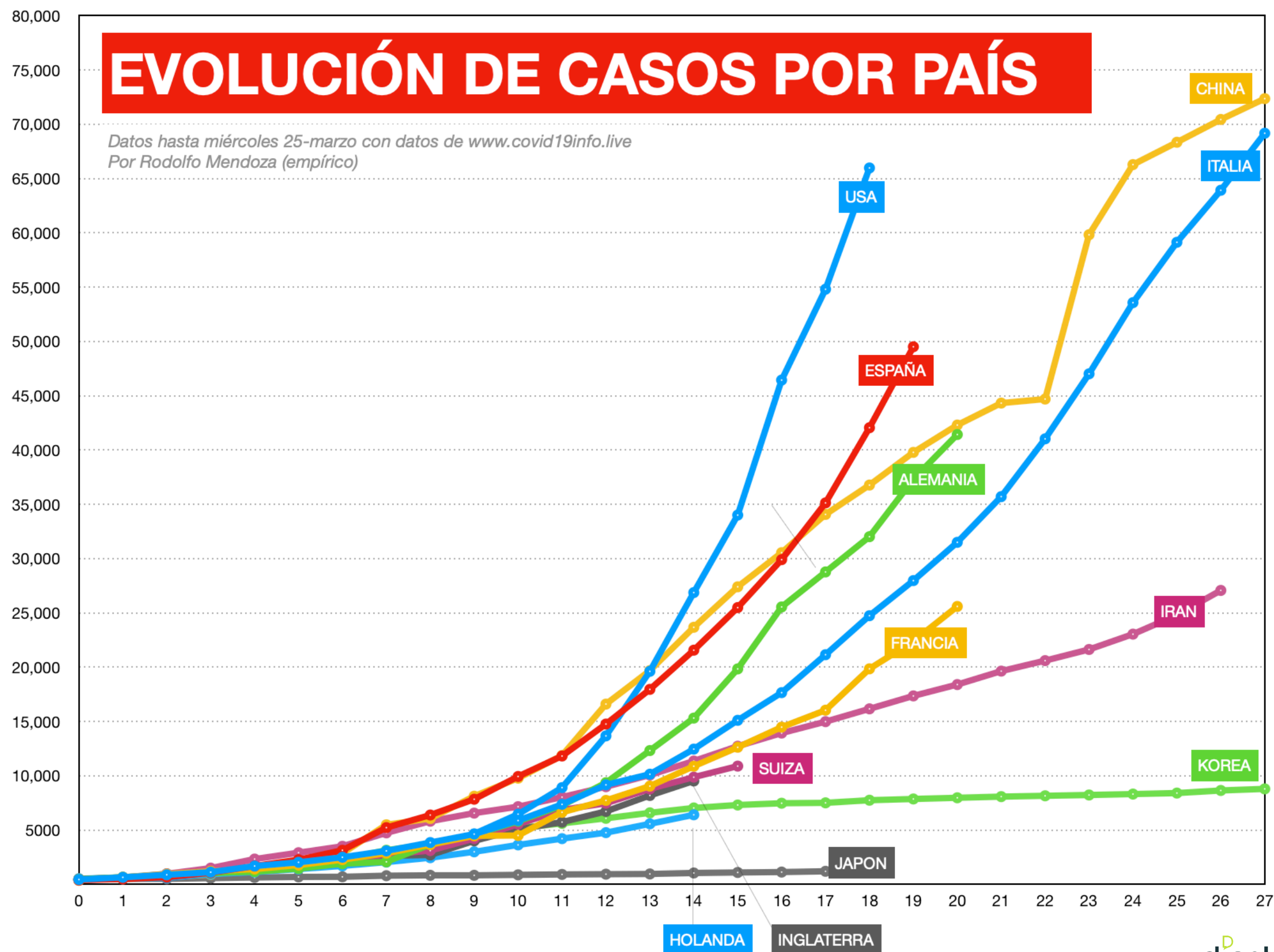
# POSIBLES ESCENARIOS PARA GUATEMALA

## CRISIS DEL CORONAVIRUS

Por Rodolfo Mendoza

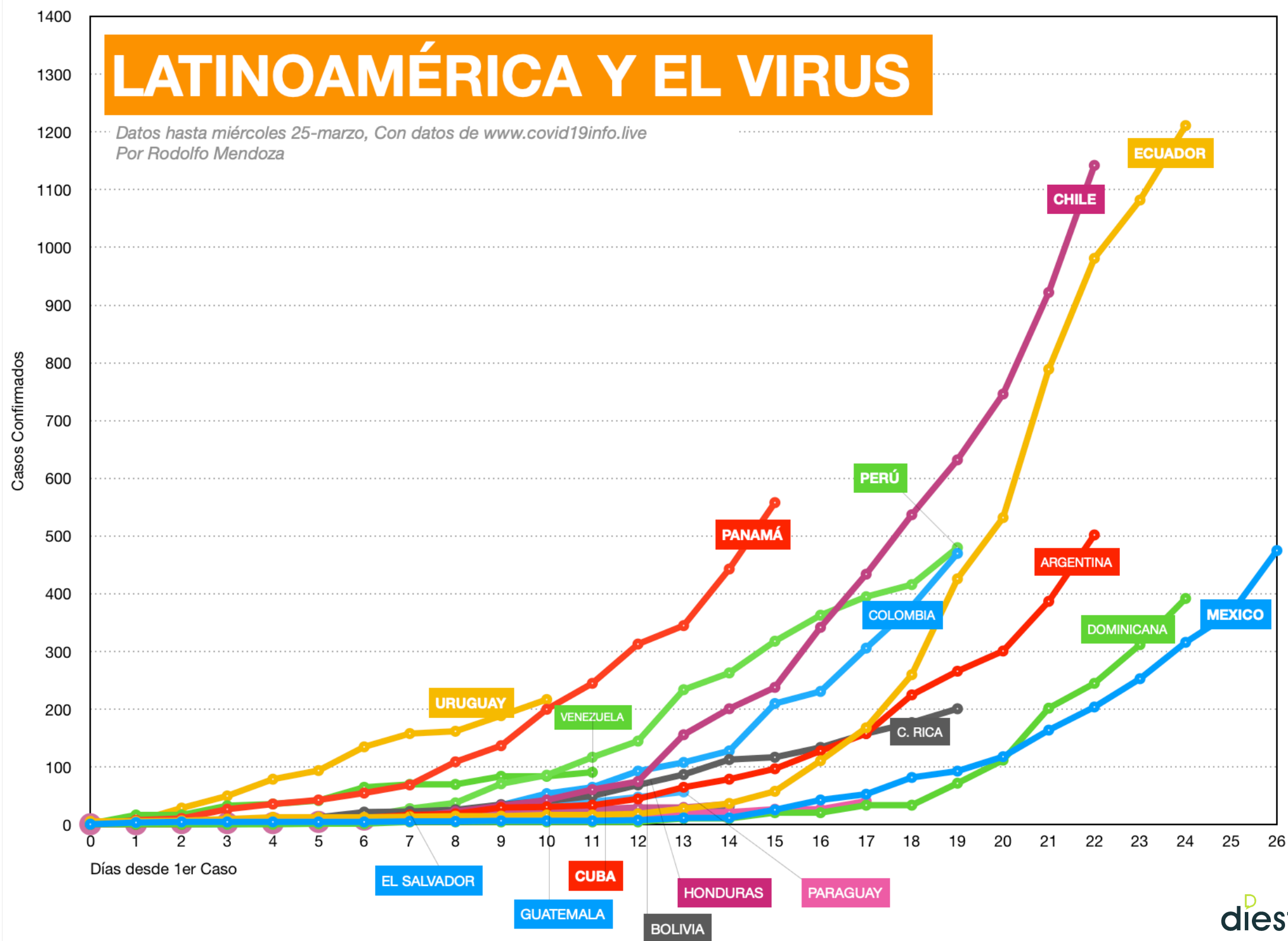
# EVOLUCIÓN DE CASOS POR PAÍS

Datos hasta miércoles 25-marzo con datos de [www.covid19info.live](http://www.covid19info.live)  
Por Rodolfo Mendoza (empírico)



# LATINOAMÉRICA Y EL VIRUS

Datos hasta miércoles 25-marzo, Con datos de [www.covid19info.live](http://www.covid19info.live)  
Por Rodolfo Mendoza



# CARACTERÍSTICAS DEL VIRUS



# LO QUE HEMOS APRENDIDO

- Una persona contagia a 2.5 más personas aún sin tener síntomas.
- Principal característica: Acelerado contagio. Los casos aumentan de un 20% a un 35% diario.
- El 80% de los contagiados son asintomáticas o presentan leves complicaciones. “La gripona”.
- En Europa el 20% de los casos registrados necesita hospitalización, y menos del 5% cuidados intensivos.
- El principal problema no es su índice de fatalidad, sino de contagio, llevando al colapso el sistema de salud.

# LO QUE HEMOS APRENDIDO

- Se estima que en Corea se diagnostica menos de la sexta parte de todos los casos reales, bajando así estos porcentajes.
- El índice de fatalidad en China fue alrededor del 3% de casos registrados, es decir, 0.5% de casos reales.
- Las decisiones de los gobiernos toman 12 días para que comiencen a reflejarse en las estadísticas, y al menos 25 días para cumplir su cometido.
- Su mayor desafío es el TIEMPO para tomar decisiones.



# LAS CARACTERÍSTICAS DE ESTA CRISIS

- **Inevitable:** Por ahora no podemos blindarnos, llegará sin importar raza, cultura, latitud, credo o ideología.
- **Global:** Afectará a todos los países, no es algo regional.
- **Enorme:** Contaremos la pérdida de vidas humanas como de empleos, recursos y medios de producción.
- **Temporal:** Terminará este año, estabilidad para agosto-septiembre.

# LAS ESTADÍSTICAS

- **Total de contagios:** varía en cada país según la cantidad de pruebas que se hagan. Los casos reales son unas 6 veces más. Nos sirve para calcular factor de contagio.
- **Personas hospitalizadas:** en Europa es un 20% de los contagiados, ¿cuánto será en Guatemala?.
- **Cuidados Intensivos:** En Europa es un 5% de los contagiados
- **Tasa de fatalidad:** El dato más sensible, es la cantidad de muertos por números de casos registrados, mucha variación por país.
- **Recuperados:** La que debemos celebrar.



# CÓMO VENCER AL VIRUS

Las Estrategia de los países

# CÓMO SE VENCE AL VIRUS

- **Inmunidad colectiva:** la mayoría de personas ya fueron contagiadas y generan defensas para prevenirlo (Ej. SARS o la gripe española).
- Con medicamentos que permitan una **recuperación más rápida.**
- Con una **vacuna** que impida su contagio.

# LAS DOS CURVAS

- Esta crisis afecta dos áreas que los gobiernos deben enfrentar: la salud y la economía.
- Debemos aplanar las dos curvas, la del contagio masivo y la de la recesión económica.
- Esto tiene a los gobiernos haciendo un delicado acto de malabarismo entre la salud y la economía.
- El riesgo es que podría poner a las personas a escoger entre la enfermedad y hambre.

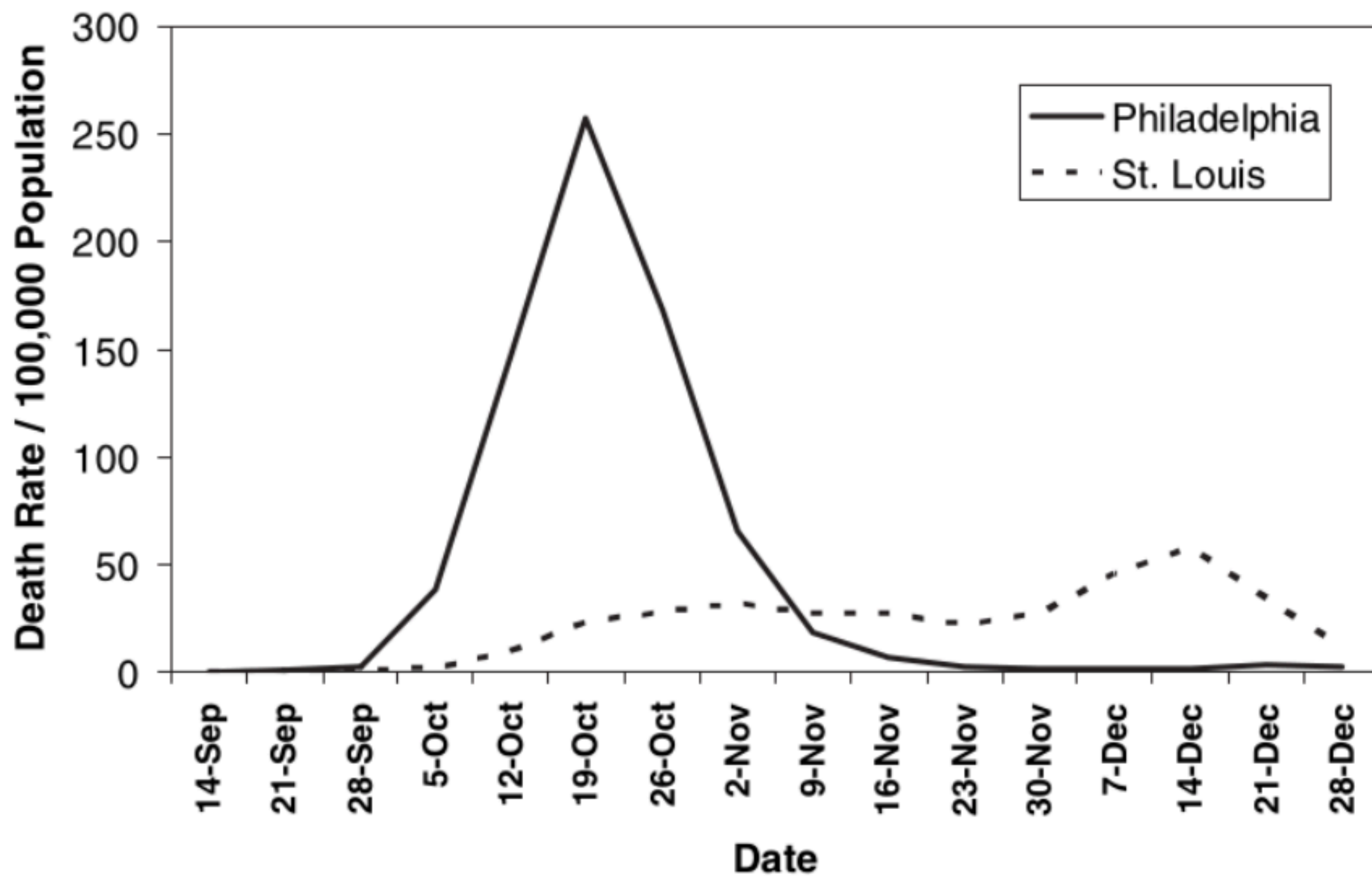


# LAS PRINCIPALES ESTRATEGIAS

MITIGACIÓN	SUPRESIÓN
<p>Es imposible prevenir el contagio, es mejor que la sociedad y la economía sigan su curso, en busca de inmunidad colectiva, mientras protegemos a las personas en alto riesgo de fatalidad, así no nos debilitamos financieramente.</p>	<p>Aplicar medidas duras de contención y confinamiento a la población por parte del gobierno, para detener el acelerado contagio, en lo que se aplican medidas para aliviar el impacto económico.</p>
<p>Ej. México, Brazil y Suecia. En un inicio España, Italia, Francia, Inglaterra y Estados Unidos.</p>	<p>Ej: China, El Salvador, Bélgica, Noruega, Australia, India, Sudáfrica, Israel y la mayoría de países de Latinoamérica. Después la aplicaron: Italia, España, Francia e Inglaterra.</p>

# ¿POR QUÉ SE HA USADO MÁS LA SUPRESIÓN?

- Hasta ahora el distanciamiento social obligatorio ha sido la única medida para detener el contagio, dando respiro a los colapsados sistemas de salud.
- Esto ha otorgado TIEMPO, que es el recurso más valioso en la crisis.
- El distanciamiento social no mata el virus, pero sí retrasa su factor de contagio.
- La apuesta del tiempo es para:
  - Preparar más hospitales, equipo médico y personal.
  - Adquirir diagnósticos y preparar la logística de hacerlos de forma masiva.
  - Acercar el momento de encontrar la solución al virus.





# Coronavirus: Why You Must Act Now

Politicians, Community Leaders and Business Leaders: What Should You Do and When?



Tomas Pueyo [Follow](#)

Mar 10 · 26 min read



Updated on 3/19/2020. This article has received over 40 million views in the last week. Over 30 translations at the bottom. The next article is ready: **Coronavirus, The Hammer and the Dance**. If you agree with this article or the next, sign the White House petition. Here's a list of epidemiologists and experts who have publicly shared or endorsed this article.

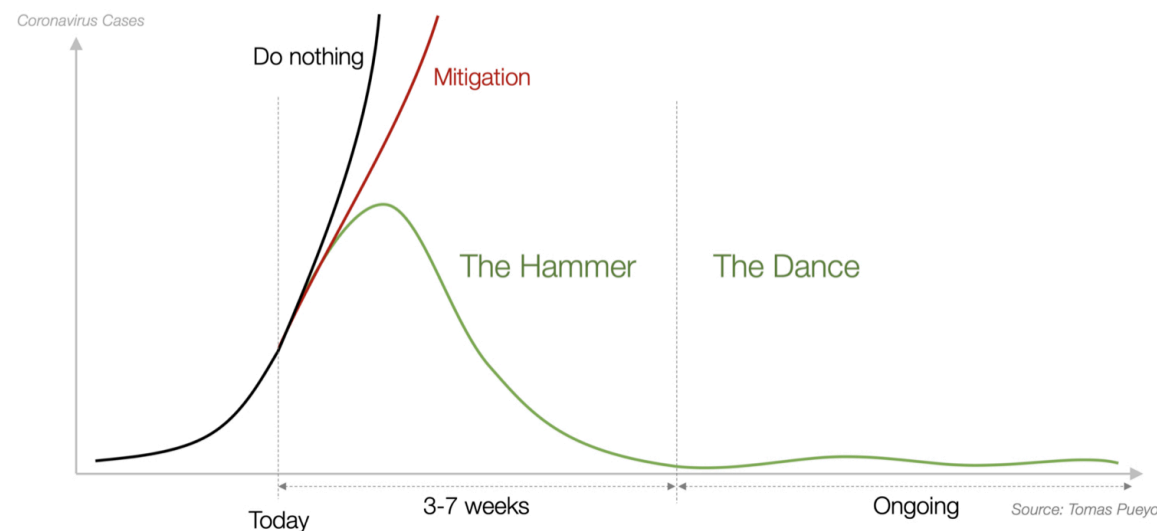
## Coronavirus: The Hammer and the Dance

What the Next 18 Months Can Look Like, if Leaders Buy Us Time



Tomas Pueyo [Follow](#)

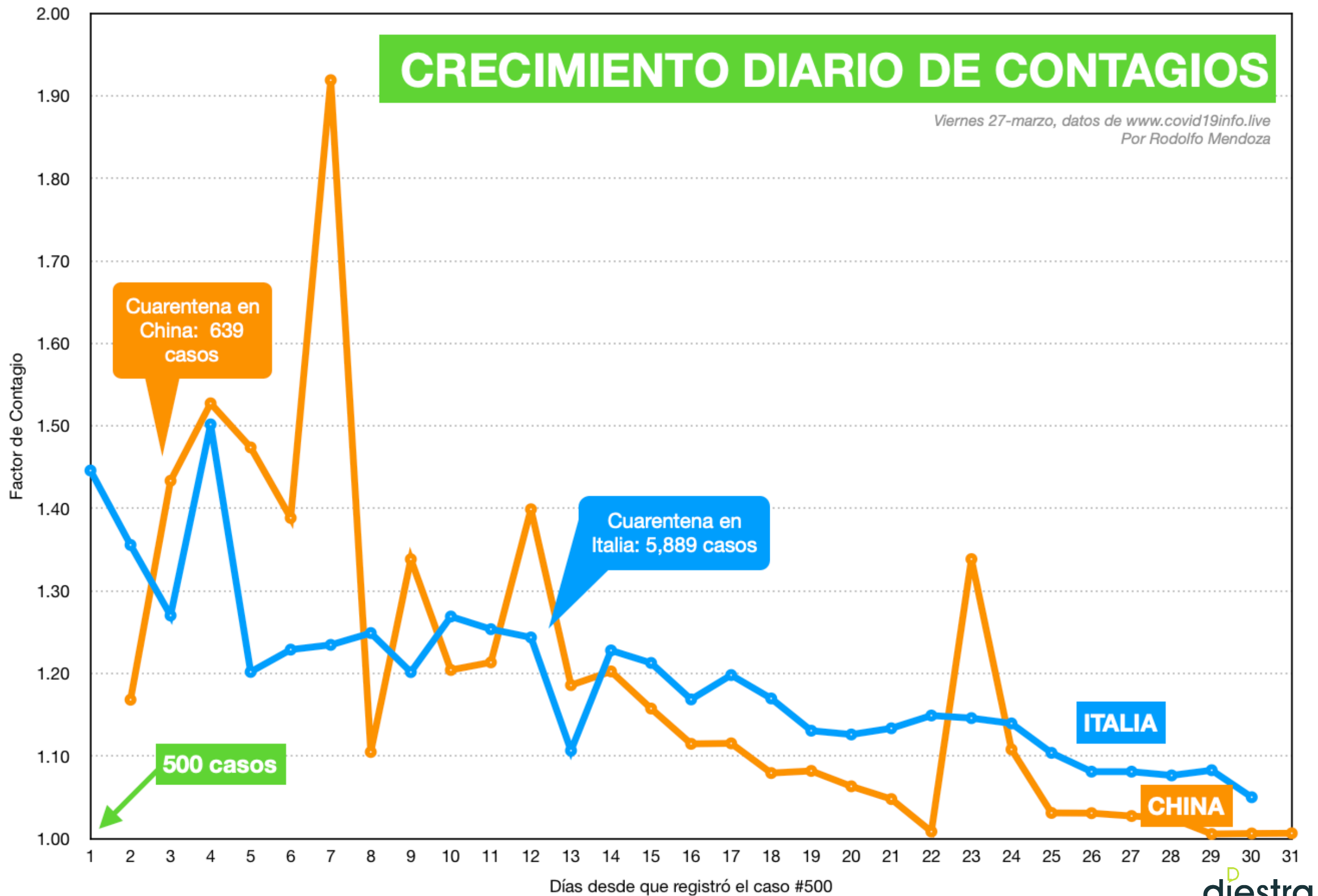
Mar 19 · 29 min read



- Las publicaciones de Tomas Pueyo, basadas en los estudios del Imperial College de London, fueron leídas por más de 40 millones de personas.

# CRECIMIENTO DIARIO DE CONTAGIOS

Viernes 27-marzo, datos de [www.covid19info.live](http://www.covid19info.live)  
Por Rodolfo Mendoza



# LA SUPRESIÓN NO RESUELVE EL PROBLEMA, LO RETRASA

- El costo económico y social es muy alto.
- El virus estará esperando para propagarse masivamente una vez los ciudadanos vuelvan a sus actividades diarias.
- Si el tiempo ganado no se aprovecha, quedaríamos debilitados, a merced del virus.
- Por eso es importante que la supresión sea acompañada de otras medidas inmediatas que complementen la estrategia.
- ¿Qué pasará con China ahora que se ha abierto de nuevo?



# LA TERCERA ESTRATEGIA

## DIAGNÓSTICOS MASIVOS

Aplicada por países asiáticos, que reaccionaron a tiempo porque estaban preparados por la crisis del SARS en 2003, con el sistema de salud, institucionalidad y protocolos para enfrentar la pandemia.

Consiste en diagnosticar en grandes cantidades a la población, aún a personas asintomáticas al azar, aislar a los que den positivo y dar seguimiento con quienes tuvieron contacto.

Esto ha logrado un menor factor de contagio y tasa de fatalidad, sin detener por completo la actividad social y económica.

Ej: Japón, Corea del Sur, Singapur, Hong Kong, Taiwán, y recientemente implementada por Estados Unidos y Alemania.

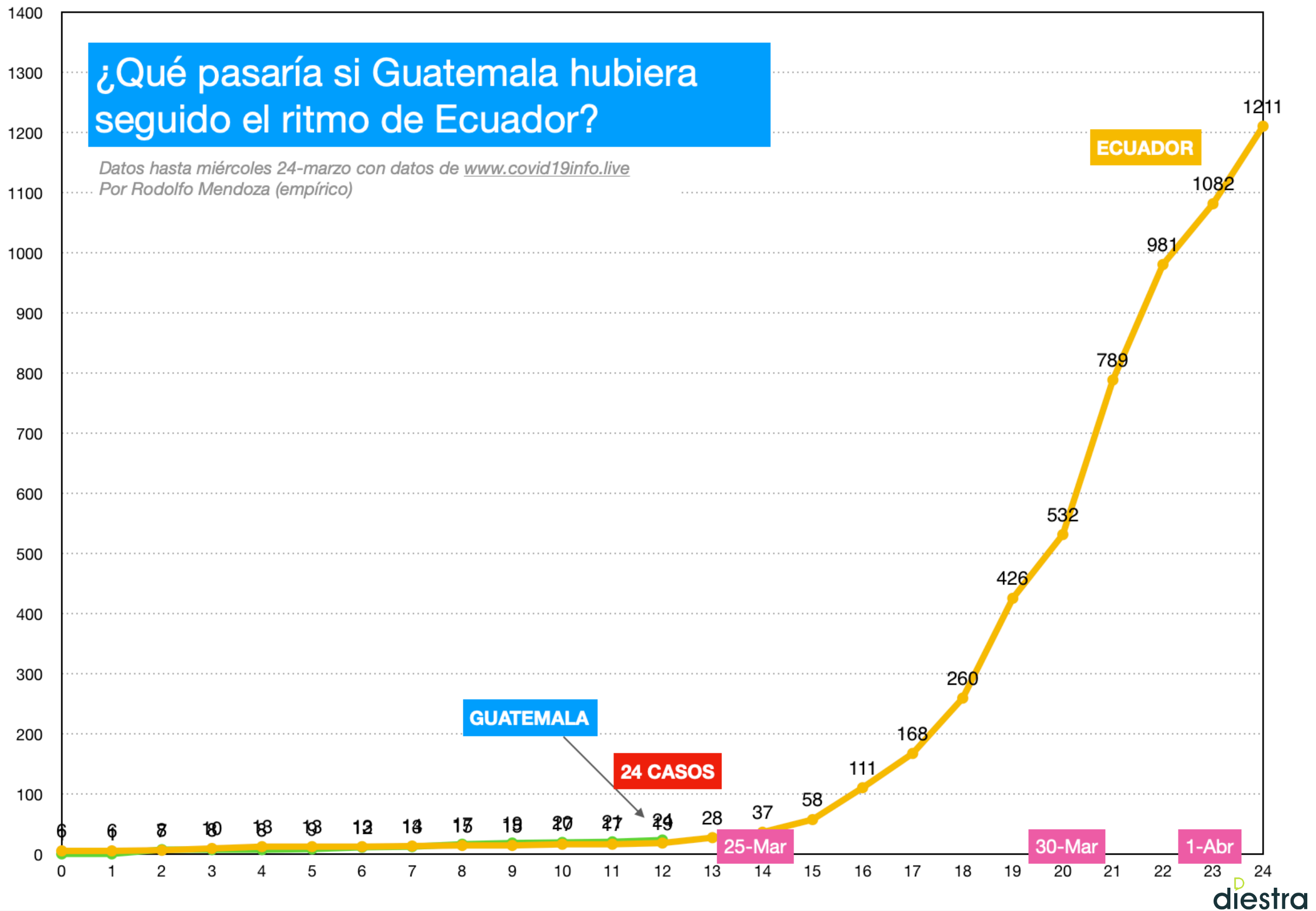
# GUATEMALA

## POSIBLES ESCENARIOS

(Este modelo tiene el propósito de ayudar a tomar decisiones,  
no ser predictivo de acontecimientos futuros)

# ¿Qué pasaría si Guatemala hubiera seguido el ritmo de Ecuador?

Datos hasta miércoles 24-marzo con datos de [www.covid19info.live](http://www.covid19info.live)  
Por Rodolfo Mendoza (empírico)





# ENTENDIENDO LOS TIEMPOS

Guatemala

Cierre colegios, iglesias, centros comerciales y transporte	Toque de Queda hasta el Dom 29-Marzo	¿Se extenderá el Toque de Queda? ¿Hasta cuándo?	¿El toque de queda medida momentánea?	¿Cuánto tiempo más durará?
<b>Sab 14-Marzo</b>	<b>Vie 21-Marzo</b>	<b>Dom 29-Marzo</b>	<b>Dom 12-Abril</b>	<b>Dom 3-Mayo</b>
	Ira fase de medidas económicas, acompañadas de alivios temporales por parte de empresas que prestan servicios.	En caso positivo: 2da fase de medidas económicas, asegurando empleos formales y provisión para informales.		

# ENTENDIENDO LOS TIEMPOS

Guatemala

Cierre colegios, iglesias, centros comerciales y transporte	Toque de Queda hasta el Dom 29-Marzo	¿Se extenderá el Toque de Queda? ¿Hasta cuándo?	¿El toque de queda medida momentánea?	¿Cuánto tiempo más durará?
<b>Sab 14-Marzo</b>	<b>Vie 21-Marzo</b>	<b>Dom 29-Marzo</b>	<b>Dom 12-Abril</b>	<b>Dom 3-Mayo</b>
	Ira fase de medidas económicas, acompañadas de alivios temporales por parte de empresas que prestan servicios.	En caso positivo: 2da fase de medidas económicas, asegurando empleos formales y provisión para informales.		

**I**

**2**

LAS SIGUIENTES DECISIONES



# Los posibles caminos

Nombre	Medidas
<b>Mitigación</b> Factor de Contagio 27%	Se evitan las conglomeraciones masivas, pero se permiten otras reuniones, las empresas funcionan sin limitación de horario pero con medidas sanitarias. Se aísla a la población de alto riesgo. Transporte y colegios continúan.
<b>Distanciamiento Social</b> Factor de Contagio 12%	Se hacen diagnósticos masivos y se aísla familia contagiada. Se cancela cualquier tipo de reunión, se cierran colegios e iglesias, se motiva a trabajar home-office, pero empresas funcionan con ciertas restricciones y fuertes medidas sanitarias y de distanciamiento, deben cerrar 8pm. Se escalonan horarios para transporte.
<b>Toque de Queda</b> Factor de Contagio 5%	Se puede movilizar únicamente de 4am a 6pm, abren sólo empresas esenciales, no hay transporte público, colegios, reuniones de ningún tipo. La mayoría debe estar en su casa resguardado.
<b>Cierre Total (Wuhan)</b> Factor de Contagio 1%	Todos deben permanecer en su hogar, solo puede salir un representante de la familia por alimentos y medicinas una vez al día.



# ¿SE EXTENDERÁ EL TOQUE DE QUEDA?

Domingo 29-Marzo

	Dom 29-Mar	Dom 4-Abr	Dom 12-Abr	Dom 19-Abr	Dom 26-Abr	Dom 3-Mayo
<b>Mitigación</b> Factor de Contagio 27%	35 a 47 casos 42	67	175	950	5000	25,000
<b>Distanciamiento Social</b> Factor de Contagio 12%	35 a 47 casos 42	67	120	275	600	1300
<b>Toque de Queda</b> Factor de Contagio 8%	35 a 47 casos 42	67	100	180	200	280
<b>Cierre Total</b> (Wuhan) Factor de Contagio 1%	35 a 47 casos 42	67	90	95	100	110

# Posibles Escenarios

## Personas Hospitalizadas

	Dom 4-Abr	Dom 12-Abr	Dom 19-Abr	Dom 26-Abr	Dom 3-Mayo
<b>Mitigación</b> Factor de Contagio 27%	67	175	950	5000	25,000
		35	190	1000	5000
<b>Distanciamiento Social</b> Factor de Contagio 12%	67	120	275	600	1300
		24	55	120	260
<b>Toque de Queda</b> Factor de Contagio 5%	67	100	180	200	280
		20	36	40	56
<b>Cierre Total</b> (Wuhan) Factor de Contagio 1%	67	90	95	100	110
		18	19	20	22

# NUESTRA REALIDAD

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tenemos el sistema de salud más débil de Latinoamérica (6 camas de hospital por cada 10,000 habitantes).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tenemos una de las macroeconomías más fuertes de Latinoamérica, con capacidad de endeudamiento público y altas reservas internacionales</li></ul>



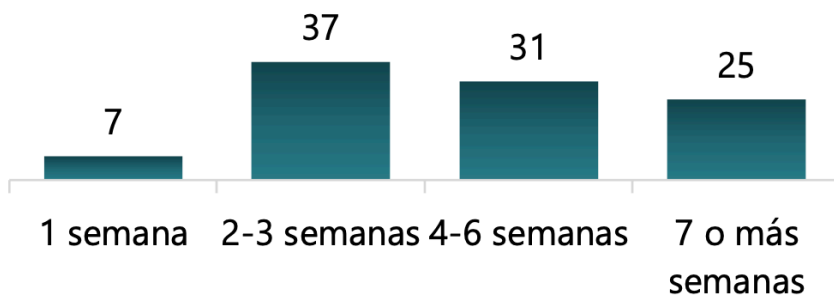
# LO MÁS PROBABLE

DOMINGO 29-MARZO

- Como mínimo, extender el Toque de Queda por dos semanas, una comúnmente activa y la siguiente es Semana Santa, hasta el Domingo 12-Abril.
- Esto evitaría los potenciales puntos de contagio en las vacaciones de Semana Santa.
- Implicaría llevar a detener la actividad económica de unos comercios por 4 semanas.
- Cabe la posibilidad de extenderlo hasta finales de abril.

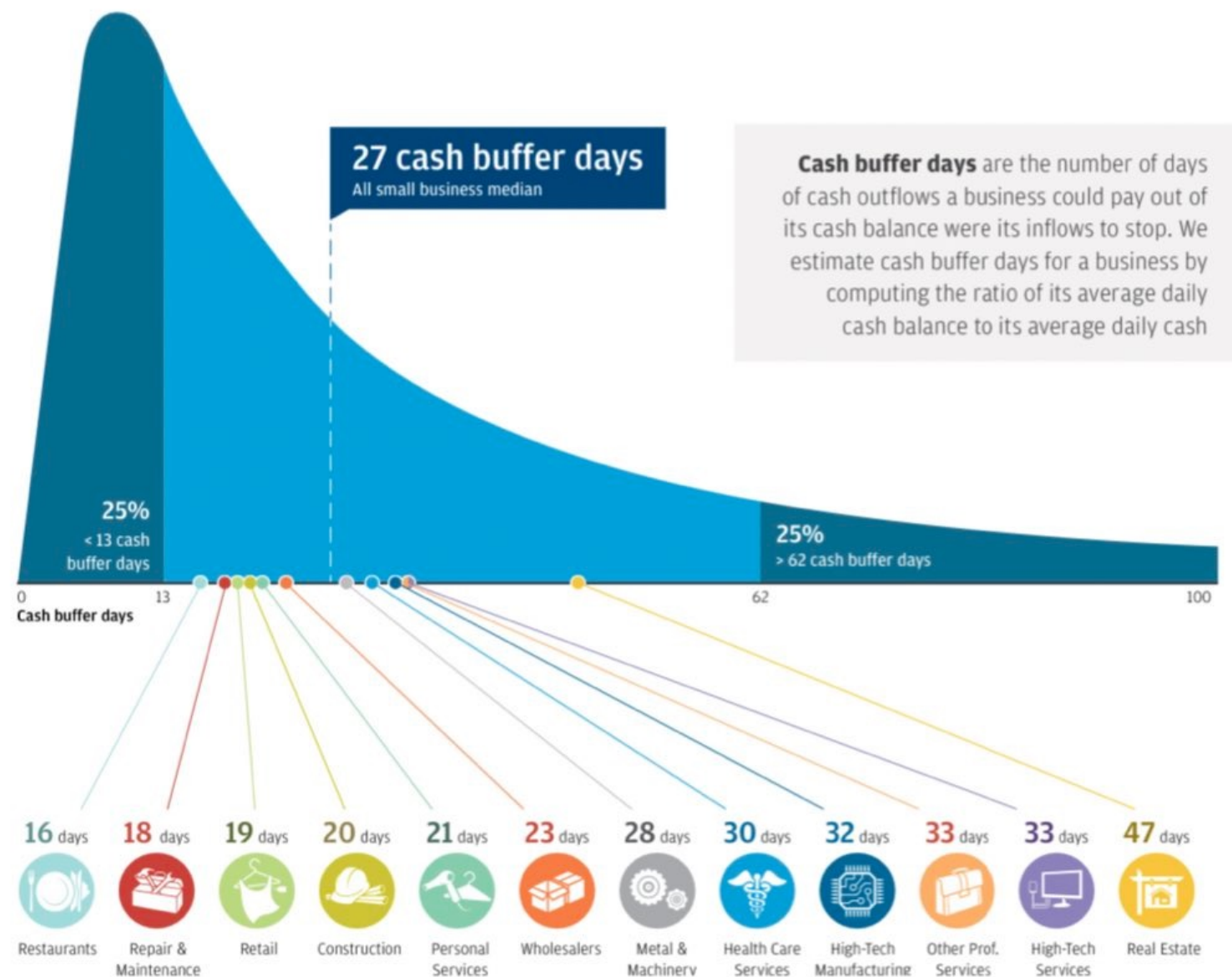
# EL COSTO

## Tiempo puede sobrevivir económicamente - Porcentajes -



Half of all small businesses hold a cash buffer of less than one month.

- Moreover, 25 percent of small businesses hold fewer than 13 cash buffer days in reserve.
- In contrast, 25 percent of small businesses hold over 62 cash buffer days in reserve.





# QUÉ DEBERÍA ACOMPAÑAR ESA DECISIÓN

- Garantía del IGSS del pago de su sueldo a los trabajadores formales por el tiempo que las empresas estén cerradas.
- Transferencias económicas directas al los miembros del sector informal.
- Mayor financiamiento para pequeñas, medianas y grandes empresas, sobretodo los sectores más afectados.
- ¿Diferir pagos de servicios y rentas?
- Cerrar todos los centros vacacionales y prohibición de viajar al interior.
- Sobretodo: preparación de logística para realizar diagnósticos masivos.



# DIAGNÓSTICOS MASIVOS

- Adquirir entre 125,000 a 300,000 pruebas (costo aproximado. Q100 Millones + el costo de la logística).
- Aprovechar el tiempo para montar la logística para diagnosticar masivamente, que incluya los Hospitales Públicos y Privados y los Centros de Salud de toda la República.
- Se puede recurrir a otros recursos que contamos: la organización y disciplina el Ejército, los estudiantes de la USAC, la instalaciones y voluntariado de las Iglesias y la logística y distribución de la Iniciativa Privada.
- La tasa de contagio en los países que lo aplican varía entre el 2 al 5% y la de fatalidad es del 1%. (Comparar la tasa de contagio de 20 a 35% de otros países, y la de fatalidad de Italia de 10.2% y España de 7.8%).

# EL MEJOR CAMINO

## DIAGNÓSTICOS MASIVOS

(Este modelo tiene el propósito de ayudar a tomar decisiones,  
no ser predictivo de acontecimientos futuros)



# LA SIGUIENTE DECISIÓN

DOMINGO 12-ABRIL O DOMINGO 3-MAYO

- Comenzar el lunes 13-abril o lunes 4-mayo con medidas de Distanciamiento Social.
- Se cancela cualquier tipo de reunión, se cierran colegios e iglesias, se motiva a trabajar home-office, pero empresas funcionan con ciertas restricciones y fuertes medidas sanitarias y de distanciamiento, deben cerrar 8pm. Se escalonan horarios para transporte.
- Habilitar más centros de salud provisionales, usando escuelas, iglesias, o salones sociales.



# Posibles Escenarios

## Personas Hospitalizadas

Según modelo utilizado por [www.covidactnow.org](http://www.covidactnow.org)  
Adaptado por Rodolfo Mendoza, Diestra

	Dom 10-Mayo	Dom 17-Mayo	Dom 24-Mayo	Dom 31-Mayo	Dom 7-Jun
<b>Mitigación</b> Factor de Contagio 27%	2000	10,500	55,000	270,000	55,000
<b>Distanciamiento Social</b> Factor de Contagio 12%	300	500	1200	2250	5000
<b>Diagnósticos Masivos</b> Factor de Contagio 5%	110	110	155	207	292
<b>Cierre Total (Wuhan)</b> Factor de Contagio 1%	18	18	19	20	22

# Posibles Escenarios

## Personas Hospitalizadas

Según modelo utilizado por [www.covidactnow.org](http://www.covidactnow.org)  
Adaptado por Rodolfo Mendoza, Diestra

	Dom 14-Jun	Dom 21-Jun	Dom 28-Jun	Dom 5-Jul	Dom 12-Jul
<b>Mitigación</b> Factor de Contagio 27%	10,500	2000	200		
<b>Distanciamiento Social</b> Factor de Contagio 12%	11,000	24,500	54,000	120,000	54,000
<b>Diagnósticos Masivos</b> Factor de Contagio 5%					
<b>Cierre Total (Wuhan)</b> Factor de Contagio 1%	?	?	?	?	?

# Posibles Escenarios

## Personas Hospitalizadas

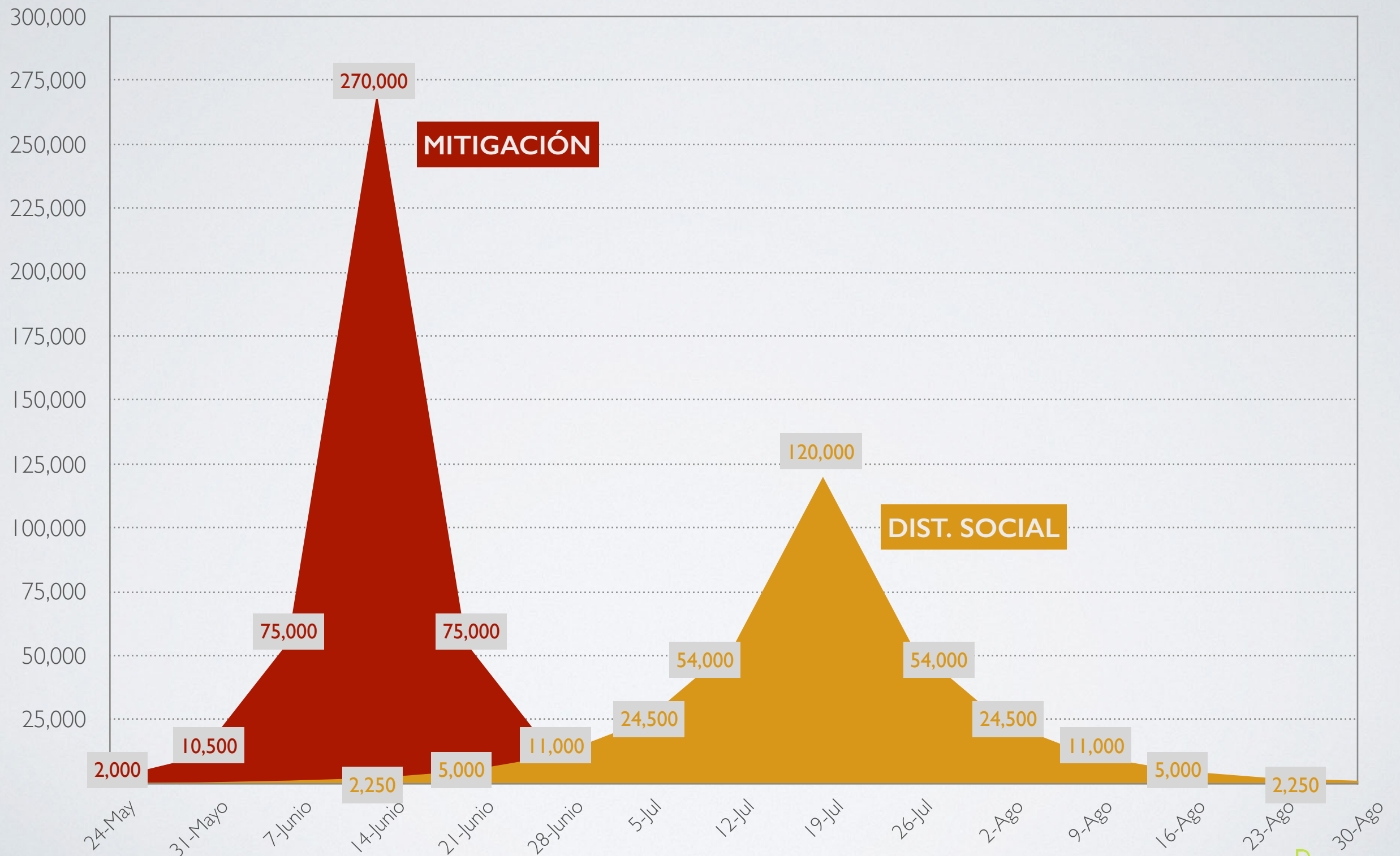
Según modelo utilizado por [www.covidactnow.org](http://www.covidactnow.org)  
Adaptado por Rodolfo Mendoza, Diestra

	Dom 19-Jul	Dom 26-Jul	Dom 2-Ago	Dom 9-Ago	16-Ago
<b>Mitigación</b> Factor de Contagio 27%					
<b>Distanciamiento Social</b> Factor de Contagio 12%	55,191	122,011	269,727	596,279	1,377,211
	24,500	11,000	5000	2259	1144
<b>Diagnósticos Masivos</b> Factor de Contagio 5%	2053	2889	4065	5720	
<b>Cierre Total (Wuhan)</b> Factor de Contagio 1%	?	?	?	?	?



# Posibles Escenarios Personas Hospitalizadas

Según modelo utilizado por [www.covidactnow.org](http://www.covidactnow.org)  
Adaptado por Rodolfo Mendoza, Diestra



# OTROS CONDICIONANTES DE CAMBIO

- ¿Muta el virus?
- Uso de medicamentos que reducen tiempo de hospitalización de 21 días a 5 días.
- Aparición de la cura o la vacuna a corto plazo.



**CORONAVIRUS**

**La FDA acelera el uso de un tratamiento de plasma sanguíneo contra coronavirus**

**Pandemia global**  
 Coronavirus: “El tratamiento es eficaz, es inmoral no usarlo”, dice el infectólogo francés que afirma haber derrotado la enfermedad

## Testing, testing

Promising drugs to treat covid-19

Drug	Current use	Original mode of action	Being tested?
Chloroquine	Antimalarial	Heme polymerase inhibitor	Yes
Kaletra (ritonavir + lopinavir)	HIV	Protease inhibitor	Yes
Interferon alfa-2b	Hepatitis-C	Immune modulator	Yes
Remdesivir	Experimental	Nucleotide analogue	Yes
Favipiravir	Influenza	RNA polymerase inhibitor	Yes
Actemra (tocilizumab)	Rheumatoid arthritis; covid-19	Anti-inflammatory	Approved*
Kevzara (sarilumab)	Rheumatoid arthritis	Anti-inflammatory	Trials expected

Source: WHO, adapted from landscape analysis, 17th February 2020

\*For use on covid-19 in China, March 2020

The Economist



Gracias