



PENSANDO EN LA APERTURA

Guatemala, 4-Mayo

Por Rodolfo Mendoza
rodolfom@diestra.com.gt

CONTENIDO

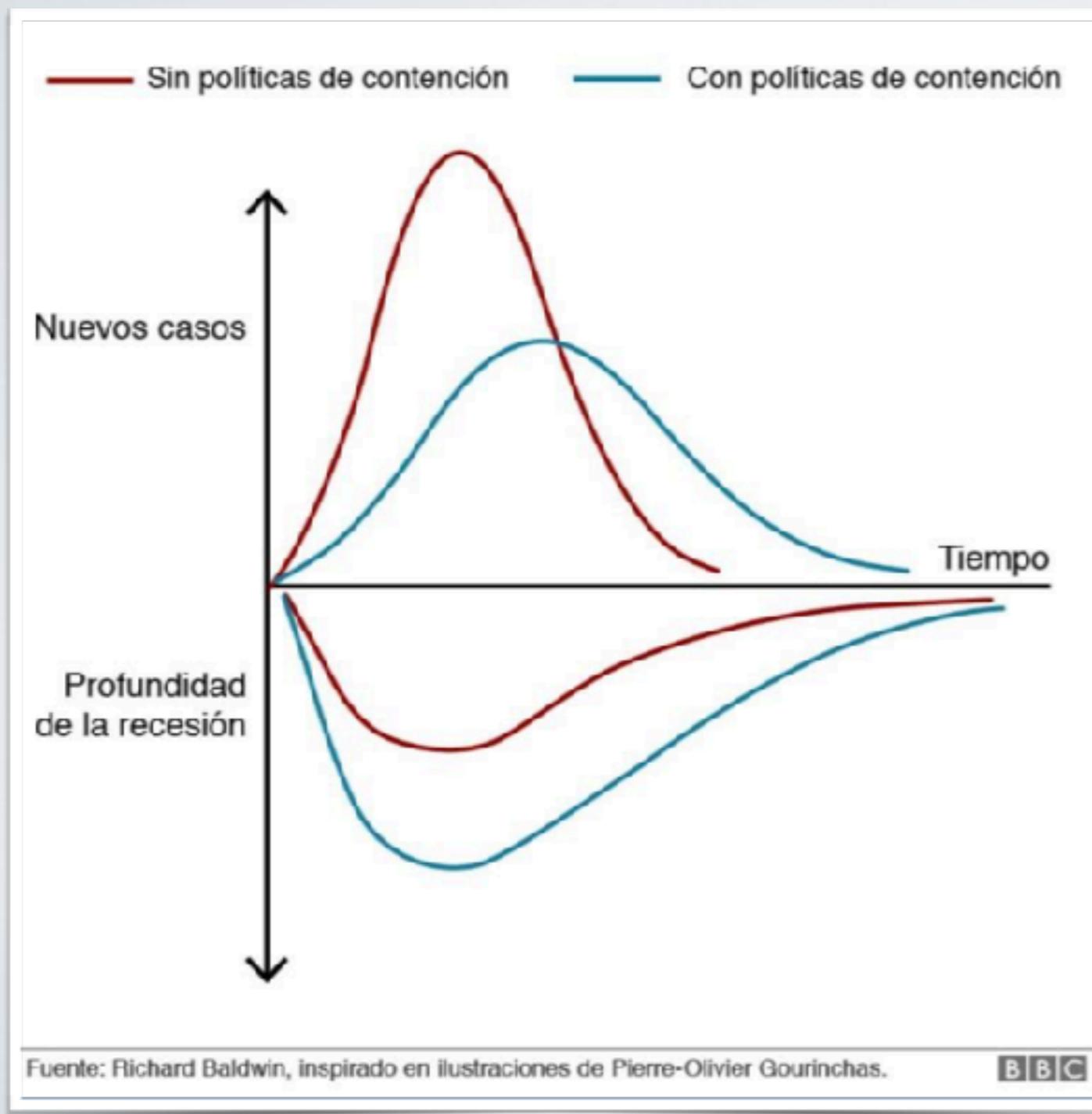
Introducción

- 1 Resultados del confinamiento
- 2 Proyectando escenarios para Guatemala
- 3 El modelo de otros países para reapertura
- 4 Un primer ejercicio de reapertura

LAS CARACTERÍSTICAS DE ESTA CRISIS

- **Inevitable:** Nos llegará a todos por igual sin poder blindarnos.
- **Global:** Llegará a todos los países del mundo y afectará todas las áreas de la economía.
- **Enorme:** Es el mayor desafío de esta generación y generará pérdidas.
- **Compleja:** Estrecha relación entre la salud y la economía, entre el confinamiento y el contagio, afectando la vida política y social.
- **Incertidumbre:** Desconocimiento generalizado que nos obliga a ir aprendiendo y adaptándonos día a día.
- **Temporal:** Durará por el transcurso de este año, y podremos reconstruir el próximo.

LAS DOS CURVAS



- Esta crisis es como el cáncer, la medicina es dolorosa y tiene efectos secundarios y hasta dañinos.
- No hay solución sin pérdidas, debemos aceptar que las tendremos y enfocarnos en la reconstrucción.
- Las medidas implementadas para aplanar la curva de contagio afectan directamente la curva de recesión, y viceversa.

NUESTRO "FODA" ANTE LA CRISIS

FORTALEZAS

- Una de las macroeconomías más fuertes de la región, con capacidad de endeudamiento público y altas reservas internacionales, basada en producción de alimentos.

DEBILIDADES

- El sistema de salud más débil de Latinoamérica, en total de camas de hospital y médicos disponibles.

OPORTUNIDADES

- La crisis otorga la posibilidad de hacer cambios de fondo: al sistema de salud, pactos colectivos, regulación tiempo parcial, ley de infraestructura, reactivación de minas e hidroeléctricas.

AMENAZAS

- Históricamente las crisis profundas han precedido levantamientos sociales, revoluciones y guerras.
- Crecimiento de control del Estado.

LA ESTRATEGIA DE PAÍS DEBE SER INTEGRAL

diestra

Para evitar un segundo encierro y reconstruir la economía:

1. **Confinamiento:** Estrategia para aplanar la curva de contagios y su posible rebote, evitando el colapso del sistema de salud.
2. **Contención:** Medidas económicas para aguantar el encierro, resguardar empleos y medios de producción.
3. **Reapertura:** El procedimiento gradual por fases y esclusas para el regreso a la actividad económica y social.
4. **Reactivación:** Las medidas que el Estado debe promover para reactivar la economía.



RESULTADOS DEL CONFINAMIENTO

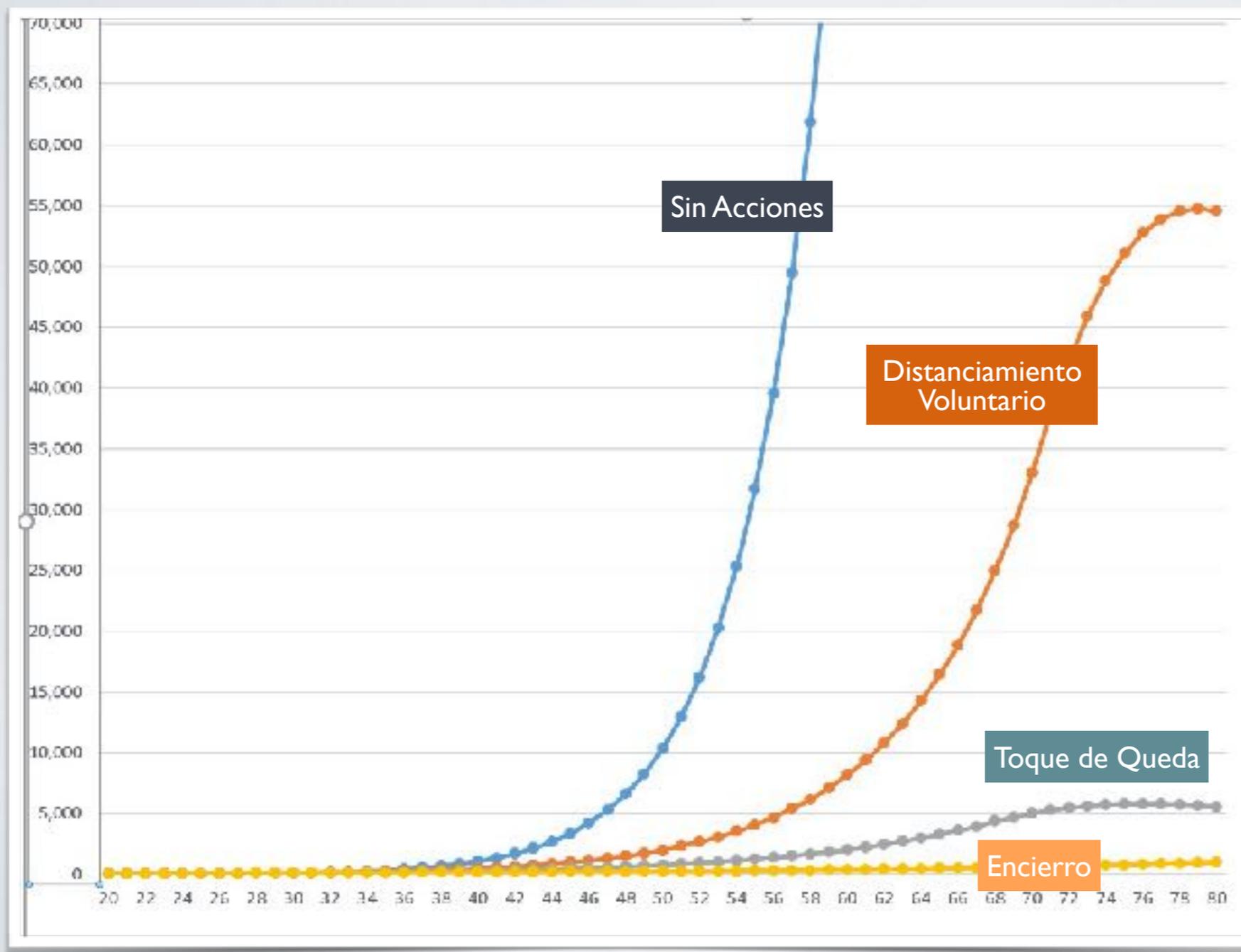
El impacto en la salud y la economía

diestra

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

¿QUÉ HUBIERA PASADO SIN EL TOQUE DE QUEDA?

diestra

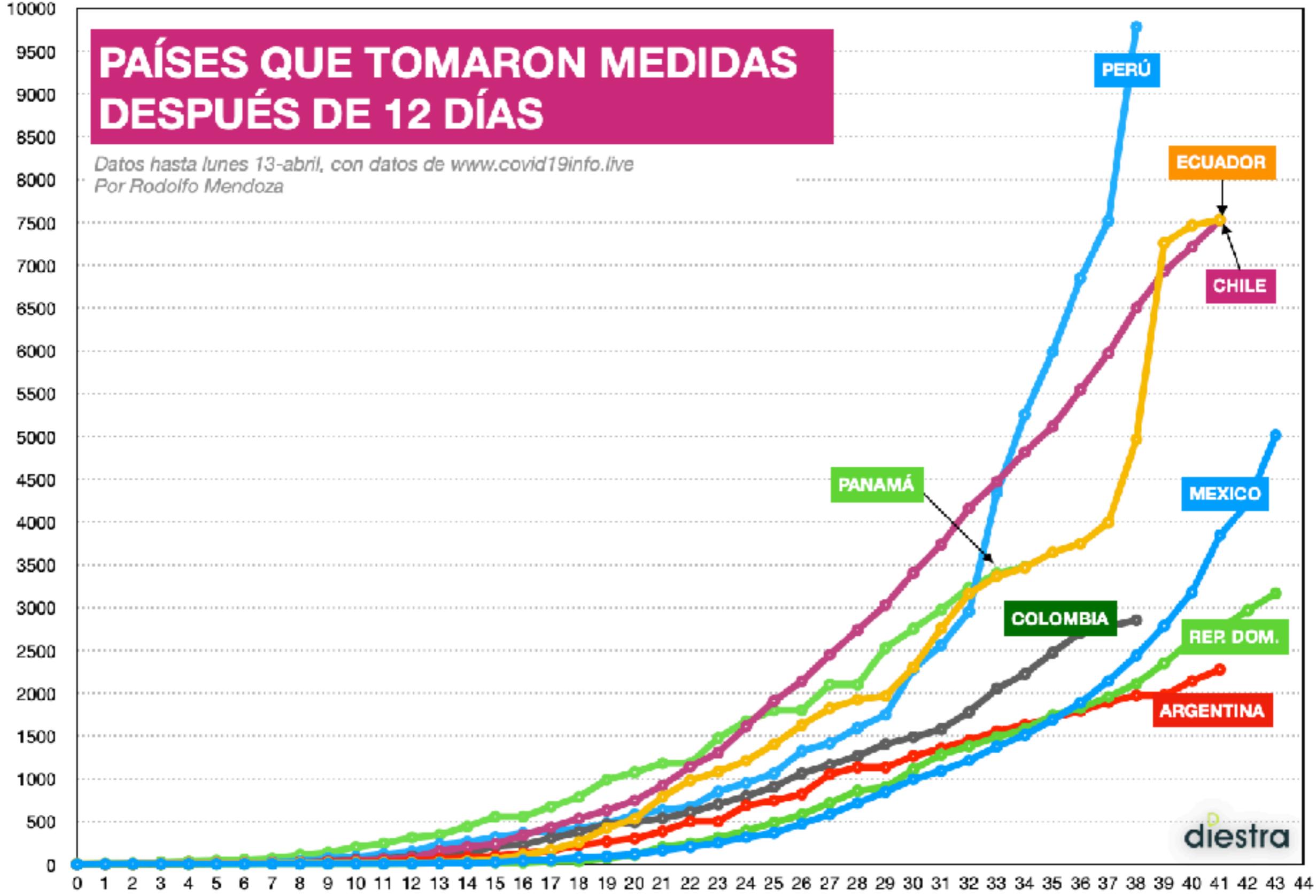


- **Sin Acciones:** Qué pasaría con el virus contagiando libremente sin distanciamiento ni confinamiento.
- **Distanciamiento Voluntario:** Actividad social y económica sin limitación gubernamental, solo con acciones personales.
- **Toque de Queda:** Situación actual.
- **Encierro:** Confinamiento obligatorios al estilo Wuhan, China.

Basado en cálculos elaborados por Carlos Montepeque y Leonardo Mendoza.

PAÍSES QUE TOMARON MEDIDAS DESPUÉS DE 12 DÍAS

Datos hasta lunes 13-abril, con datos de www.covid19info.live
Por Rodolfo Mendoza



CASOS POR CADA 100,000 HABITANTES

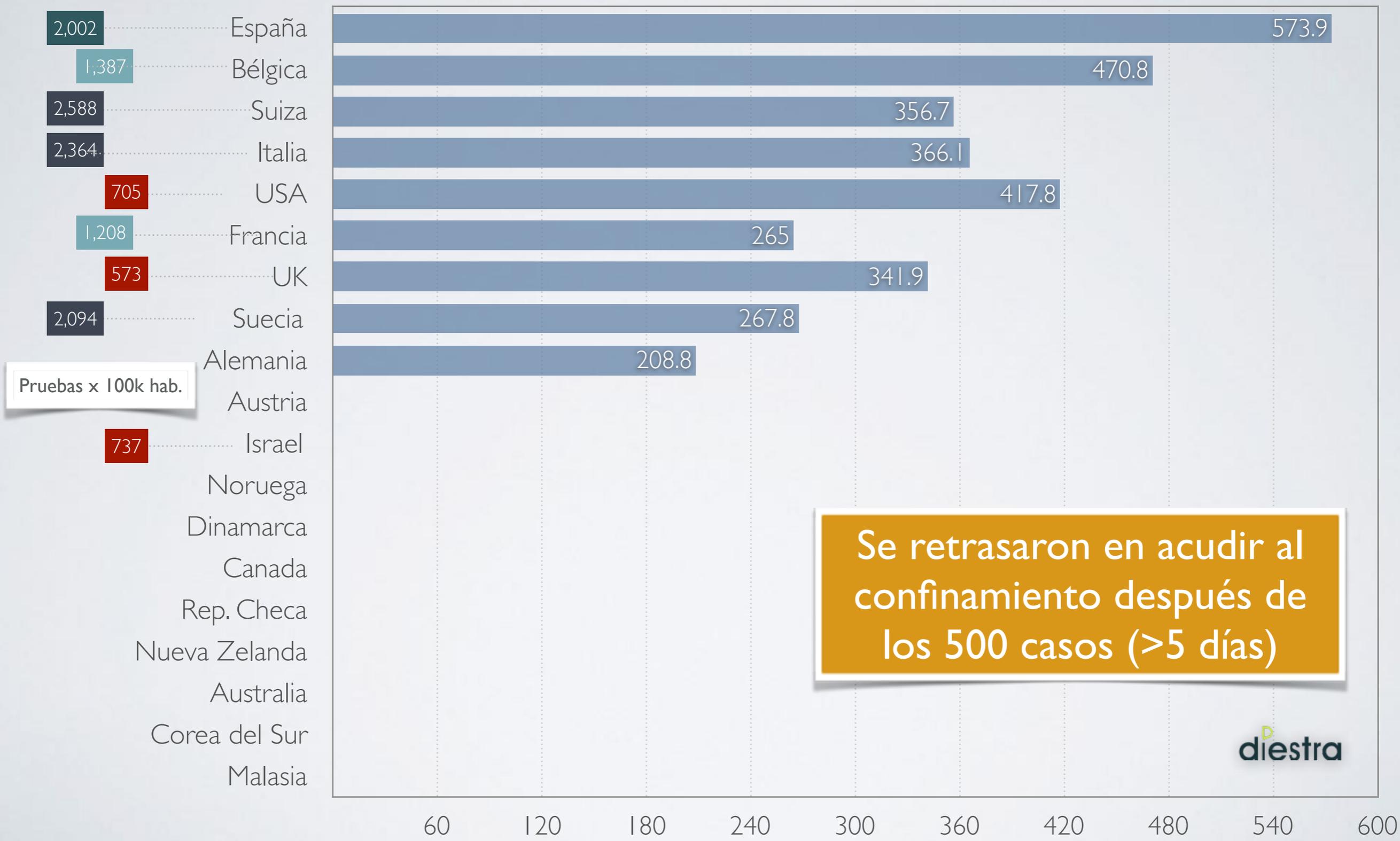
Latinoamérica, Martes 12-Mayo



Guatemala es uno de los países con menos contagios por habitante

CASOS POR CADA 100,000 HABITANTES

Países del Mundo, Martes 12-Mayo



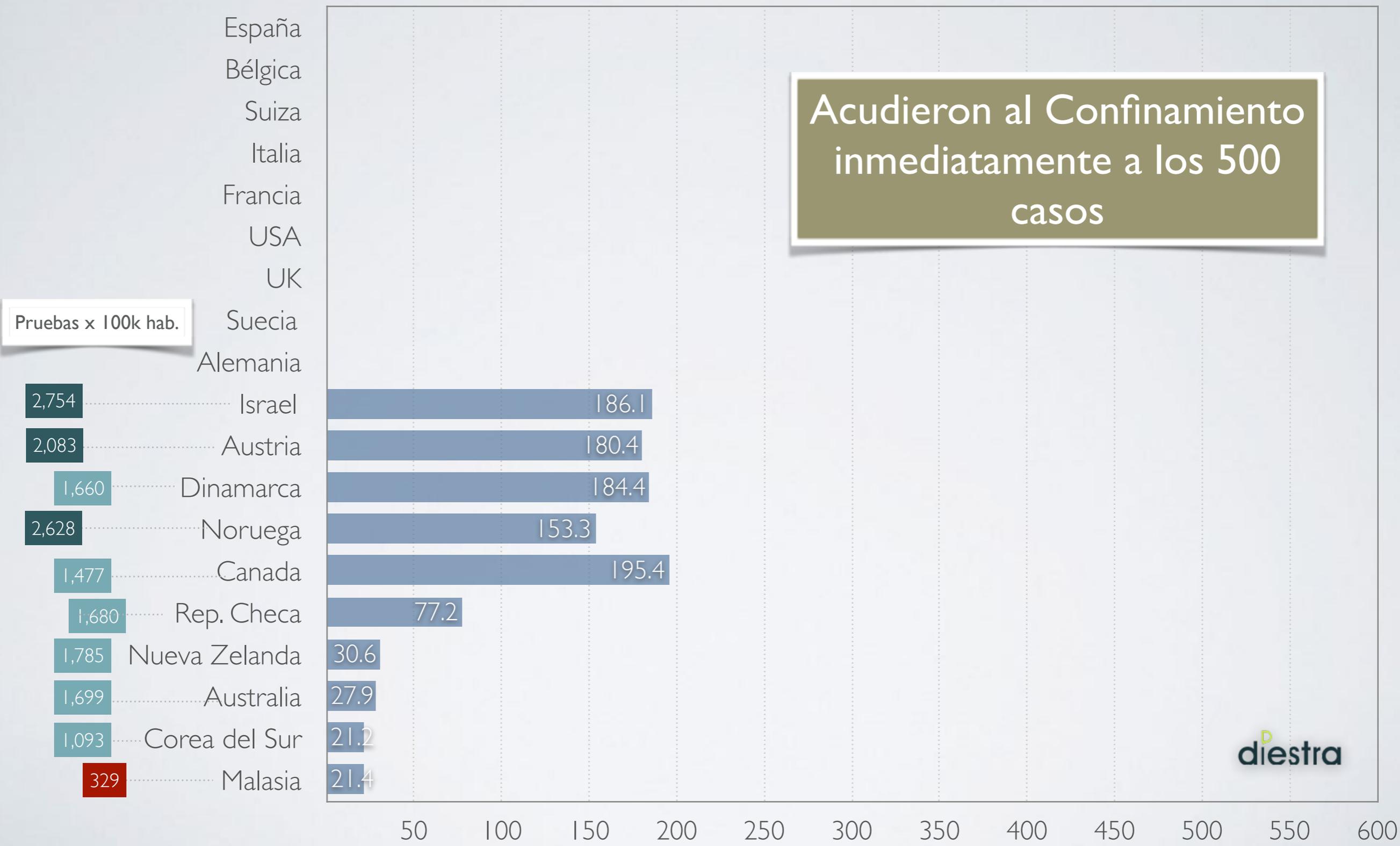
Se retrasaron en acudir al confinamiento después de los 500 casos (>5 días)



Fuente: covid19info.live y ourworldindata.org

CASOS POR CADA 100,000 HABITANTES

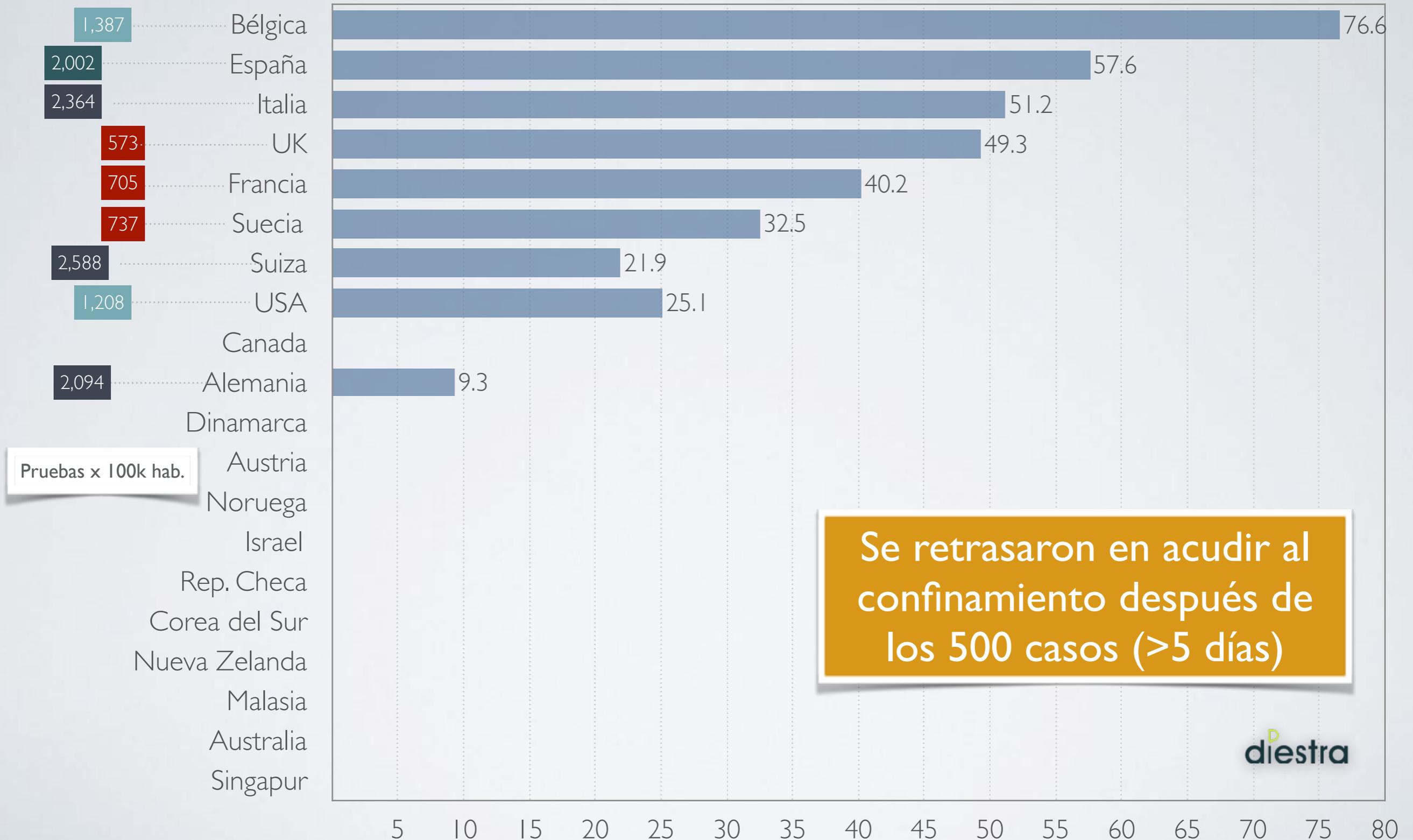
Países del Mundo, 29-Abril



Fuente: covid19info.live y ourworldindata.org

TASA DE MORTALIDAD

Por cada 100,000 habitantes, 12-Mayo



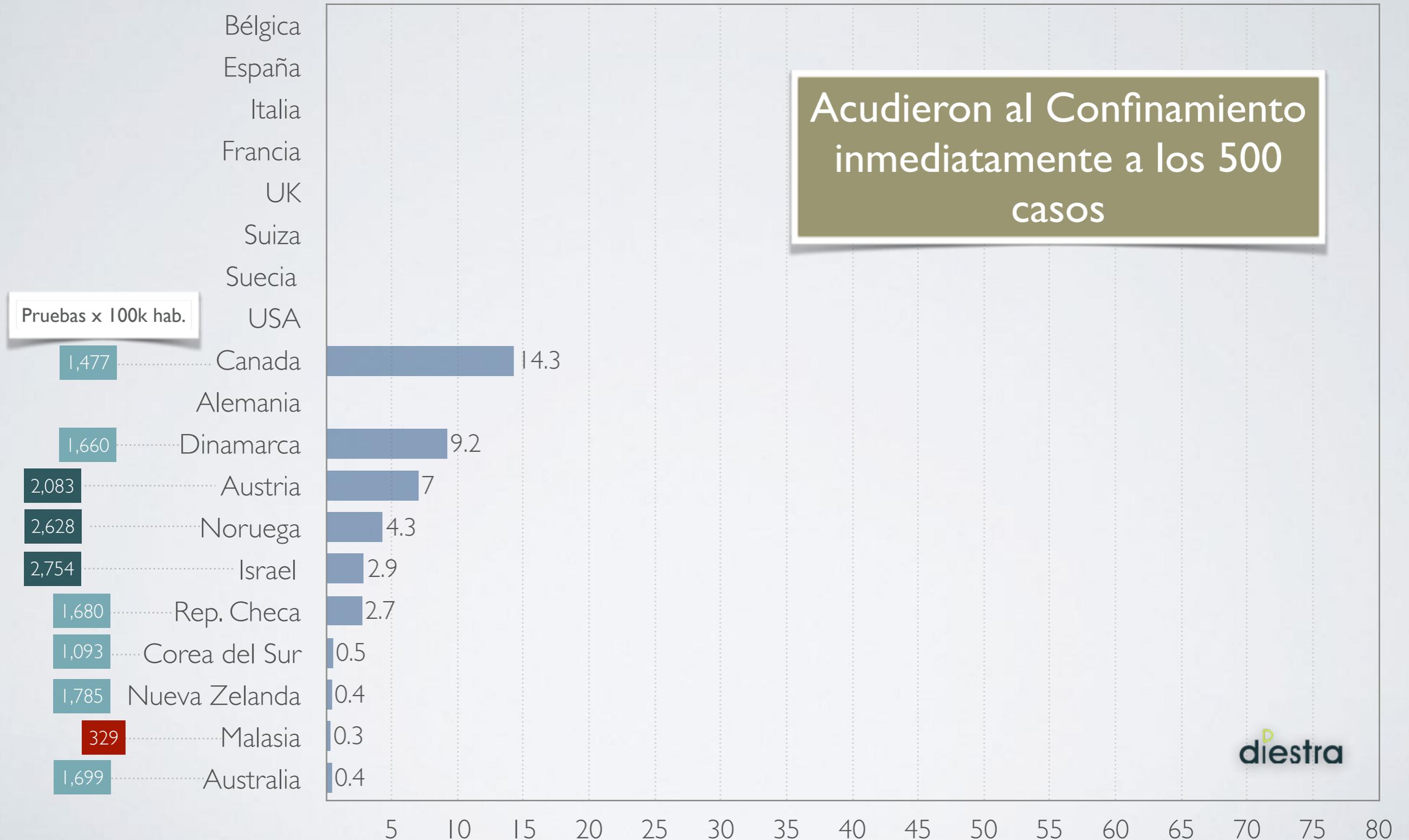
Se retrasaron en acudir al confinamiento después de los 500 casos (>5 días)

diestra

Fuente: covid19info.live y ourworldindata.org

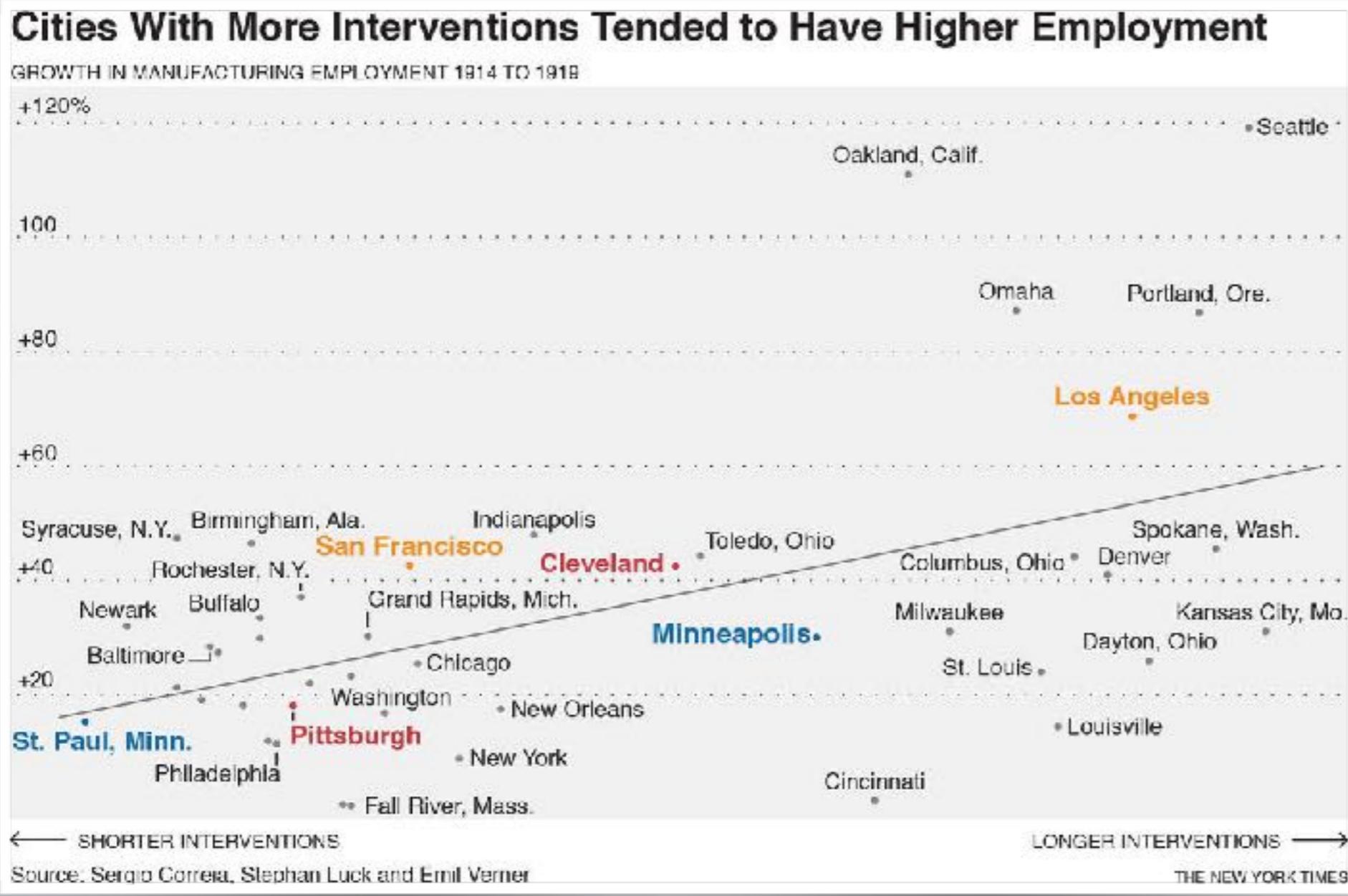
TASA DE MORTALIDAD

Por cada 100,000 habitantes, 29-Abril



diestra

LECCIONES DE 1918



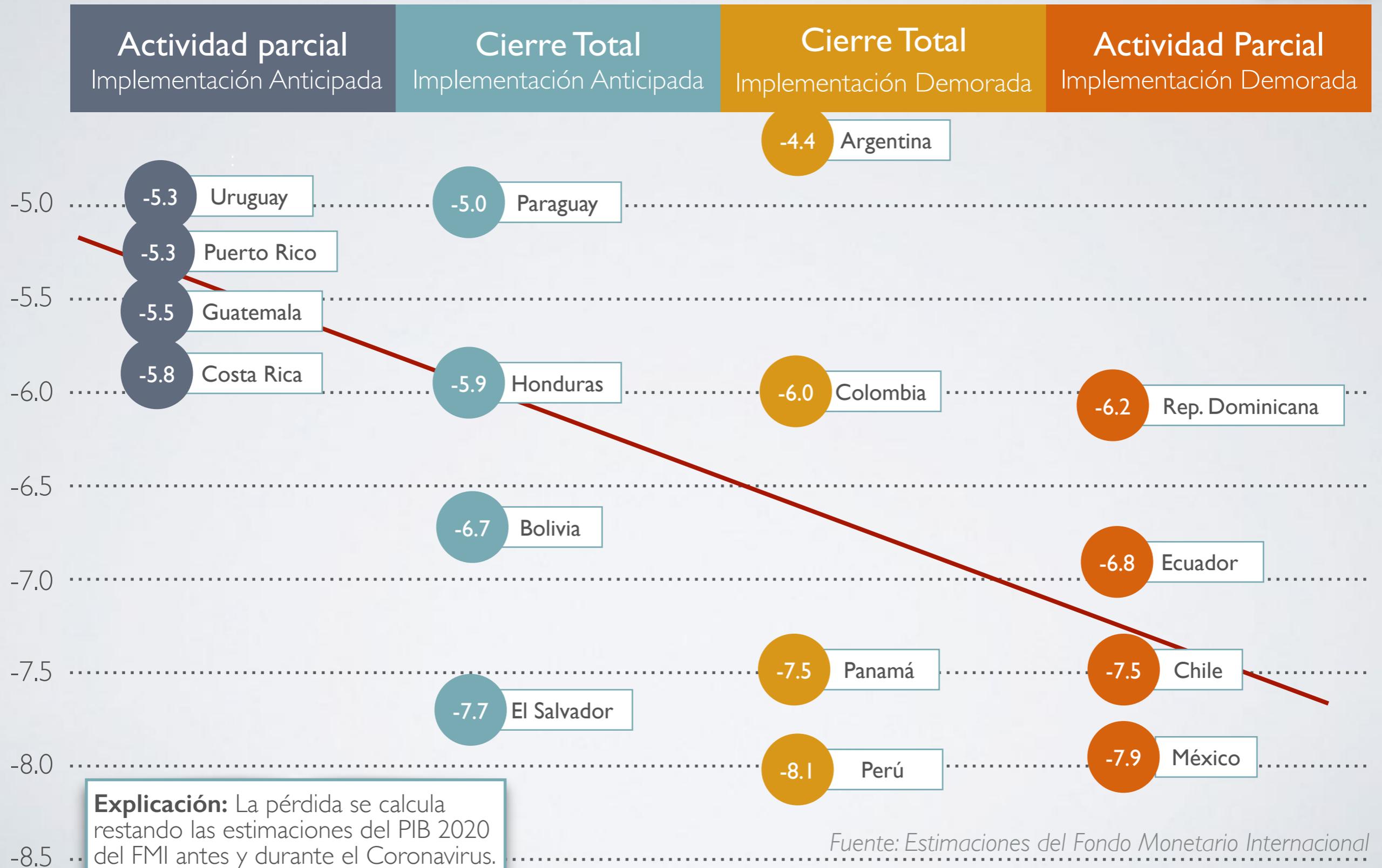
Observaciones:

- Durante la Gripe Española, las ciudades americanas con confinamientos anticipados y mas largo tuvieron menor impacto en salud y por lo tanto se levantaron económicamente más rápido.
- Un estudio de MIT revela que tuvieron el confinamiento más largo tuvieron mejores tasas de empleo..

IMPACTO DEL CONFINAMIENTO

Comparación con la pérdida estimada en puntos porcentuales del PIB en el 2020

diestra



2

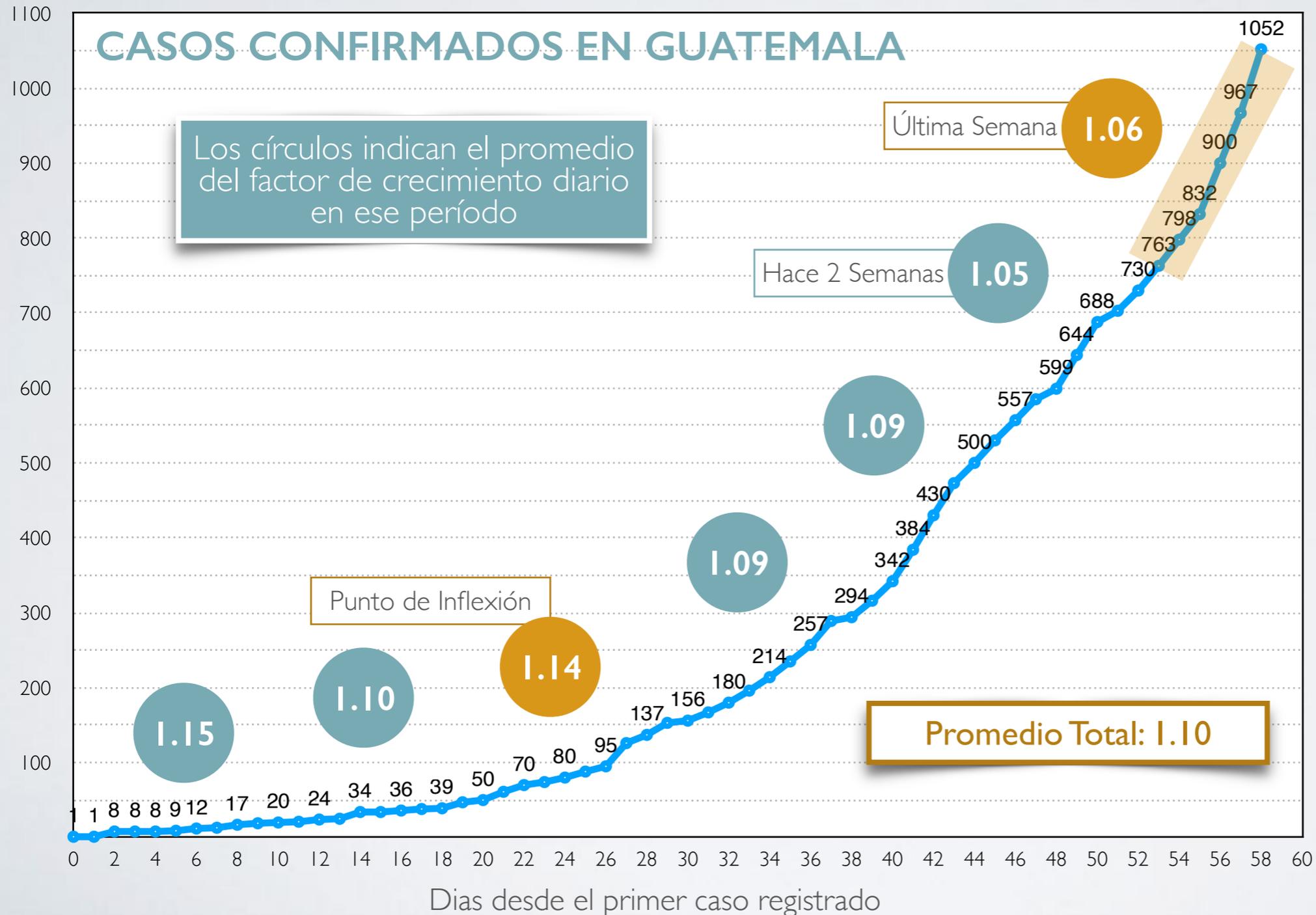
PROYECCIÓN DE ESCENARIOS

Estimando el crecimiento de casos y los tiempos

diestra

(Este modelo tiene el propósito de ilustrar escenarios para la toma de decisiones,
no de ser predictivo ante acontecimientos futuros)

FACTOR DE CRECIMIENTO DIARIO

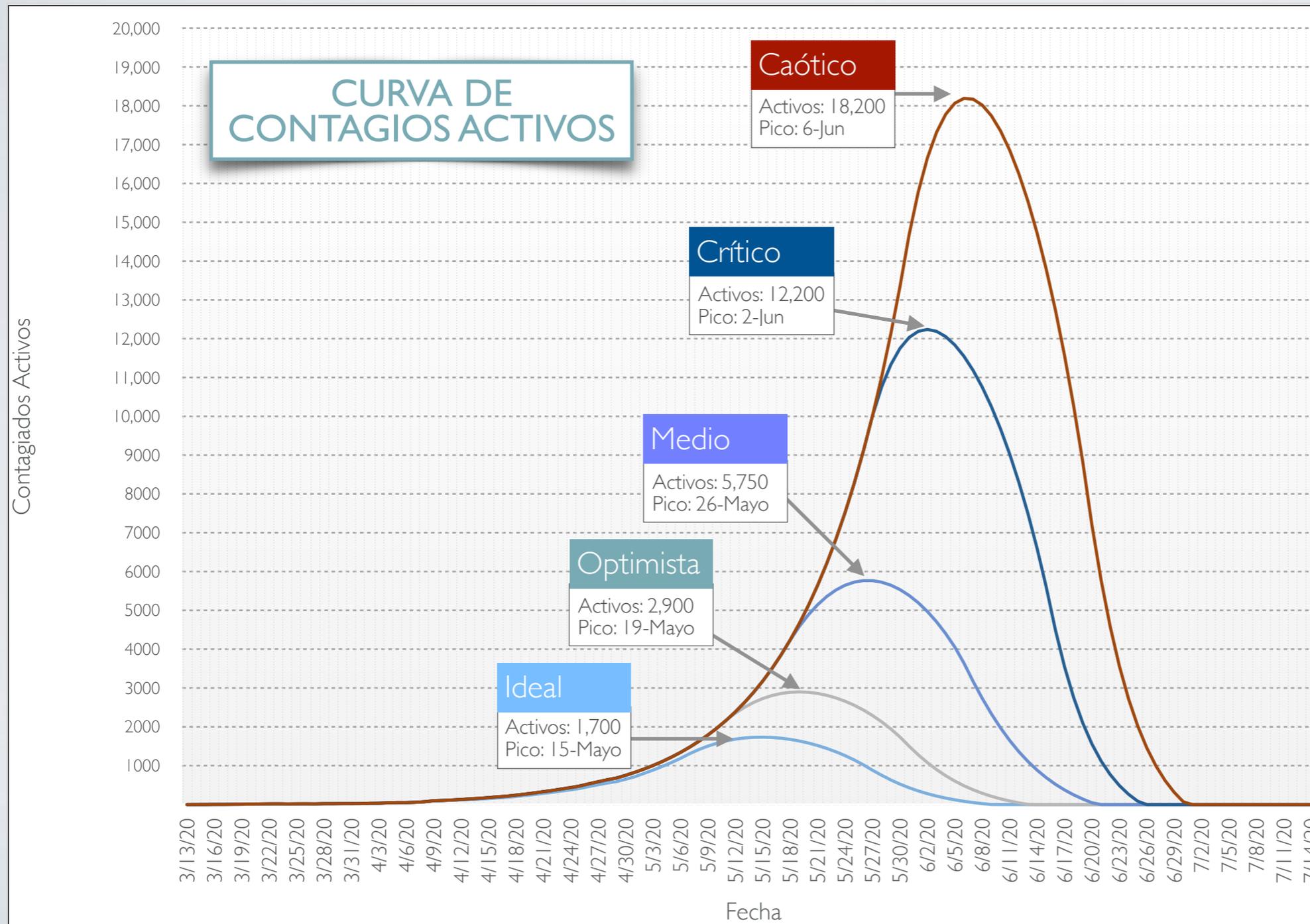


Observaciones:

- El promedio de los últimos 3 días es de 1.08.
- Mercado crecimiento respecto a los 5 días previos, que tuvo un promedio de 1.04.
- El punto de inflexión fue entre los días 19 al 27, cuando el promedio fue 1.14.

ESCENARIOS PARA GUATEMALA

Proyección del Miércoles 15-Abril



Casos totales en cada escenario:

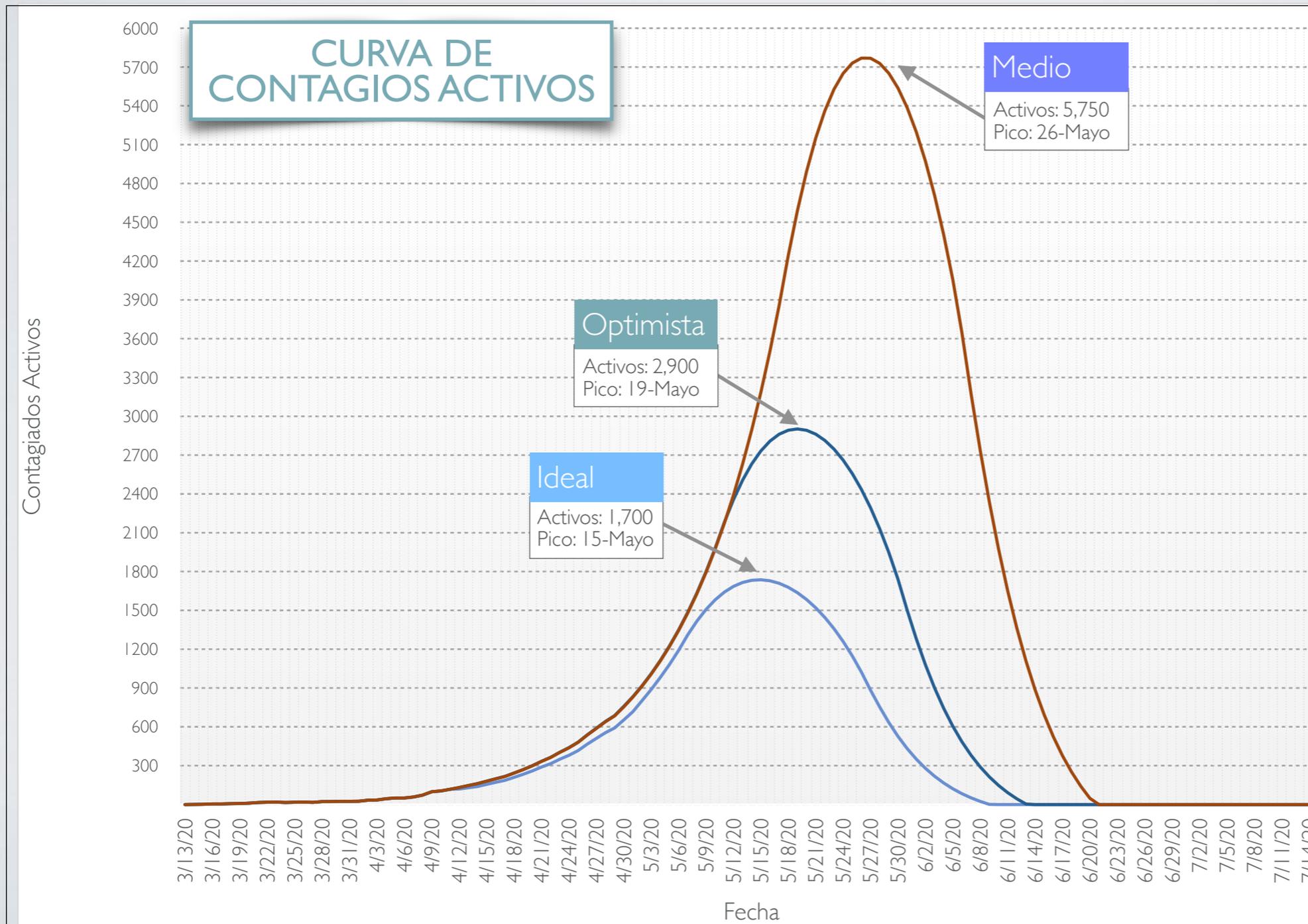
- Escenario Ideal: 2,250 casos
- Escenario Optimista: 4,250 casos
- Escenario Medio: 8,700 casos
- Escenario Crítico: 17,500 casos
- Escenario Caótico: 25,500 casos

Cálculos realizados por Carlos Montepeque y Leonardo Mendoza

ESCENARIOS PARA GUATEMALA

Actualización Jueves 30-Abril

diestra



Casos totales en cada escenario:

- Escenario Ideal: 2,250 casos
- Escenario Optimista: 4,250 casos
- Escenario Medio: 8,700 casos
- Escenario Crítico: 17,500 casos
- Escenario Caótico: 25,500 casos

Cálculos realizados por Carlos Montepeque y Leonardo Mendoza

RESUMEN DE ESCENARIOS

Actualizados al viernes 1-Mayo

 diestra	MEDIO	OPTIMISTA	IDEAL
Contagios por cada 100,000 hab.	50	25	15
Total de contagiados	8700	4250	2250
Pico de contagios activos	26-Mayo	18-Mayo	15-Mayo
Fecha sin Contagios Activos	24-Jun	13-Jun	9-Jun

*Basado en cálculos elaborados por Carlos Montepeque y Leonardo Mendoza.
(Estos escenarios son ilustrativos para toma de decisiones, no predictivos)*

ESCENARIOS PARA GUATEMALA

Actualización Martes 12-Mayo

diestra



Comparación del Escenario ideal vrs Realidad:

- La curva actual de nuevos casos diarios se ha comportado hasta hoy muy parecida la curva del escenario ideal proyectada desde el 15 de abril.
- Un repunte en los últimos días deja cuestionamientos sobre la tendencia que ésta tomará

Cálculos realizados por Carlos Montepeque y Leonardo Mendoza

¿SE PRODUJO UN NUEVO PICO?

diestra



Debido al aumento de movilidad en las últimas semanas, ¿se habrá producido un nuevo pico?

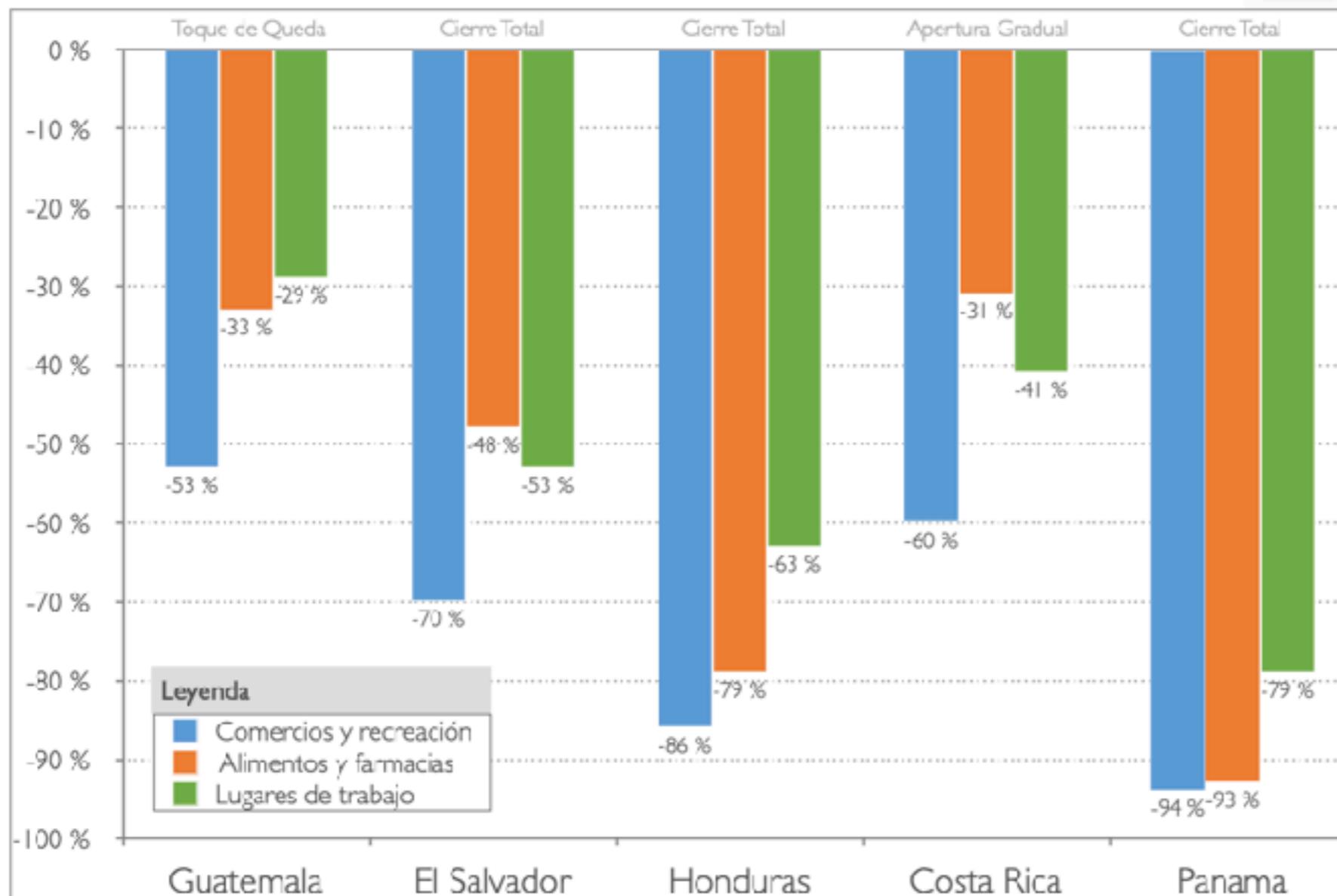
- La semana anterior se tuvieron 5 días consecutivos de descenso, dando a pensar que podríamos haber superado el pico de casos nuevos
- Los nuevos reportes mostraron un aumento claro de nuevos casos, provocando el nuevo pico.

Cálculos realizados por Carlos Montepeque y Leonardo Mendoza

AUMENTO EN LA MOVILIDAD

MOVILIDAD EN CENTROAMÉRICA

Según Google COVID-19 Community Mobility Reports



Guatemala es el país de Centroamérica que menos ha reducido su movilidad a raíz de los confinamientos

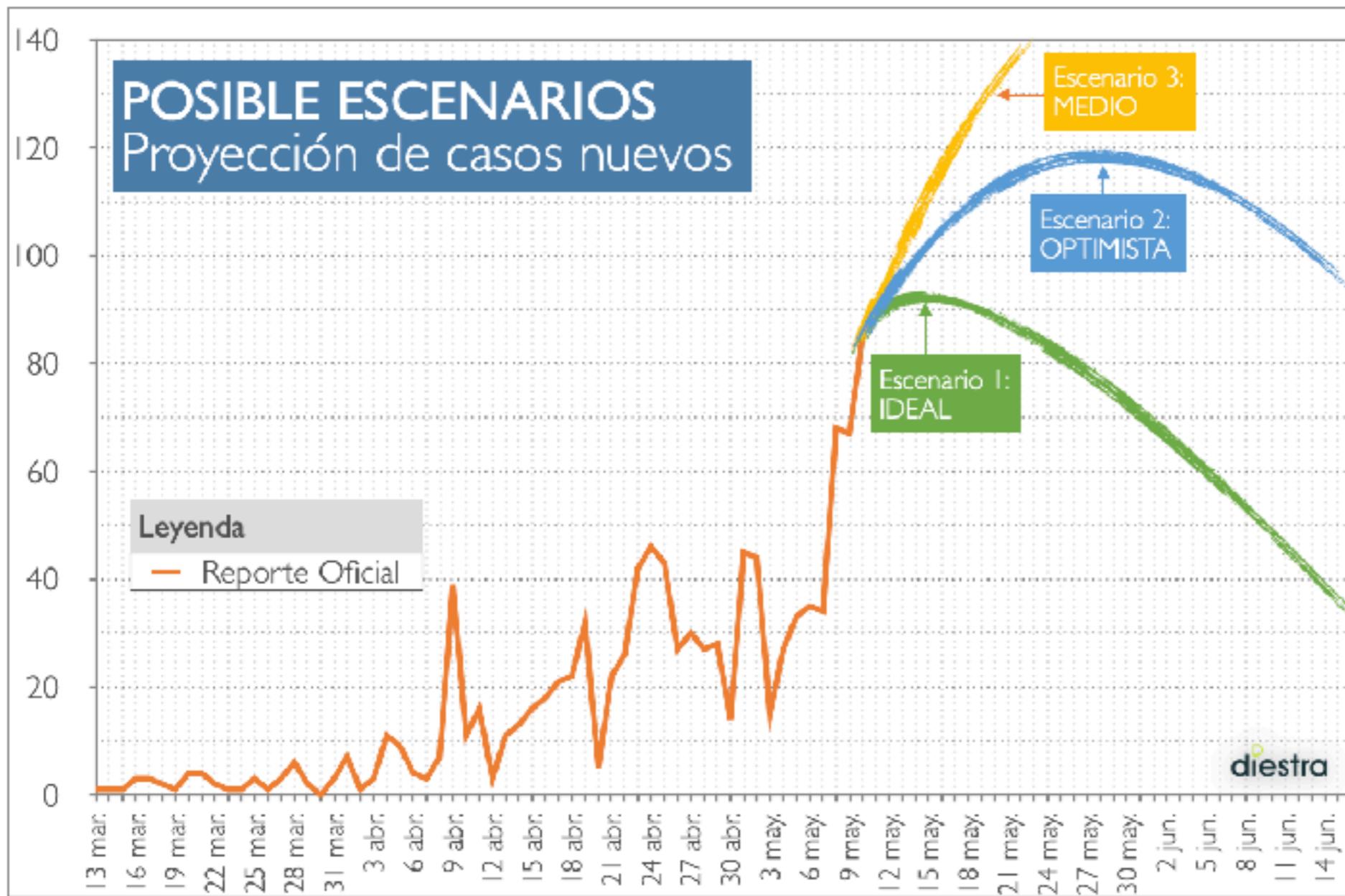
- En las últimas dos semanas se aumentó considerablemente la movilidad hacia lugares de trabajo.
- Mayor movilidad implica más interacciones humanas, lo que aumenta el riesgo de contagios.

Cálculos realizados por Carlos Montepeque y Leonardo Mendoza

POSIBLES TENDENCIAS

Actualización Martes 12-Mayo

diestra

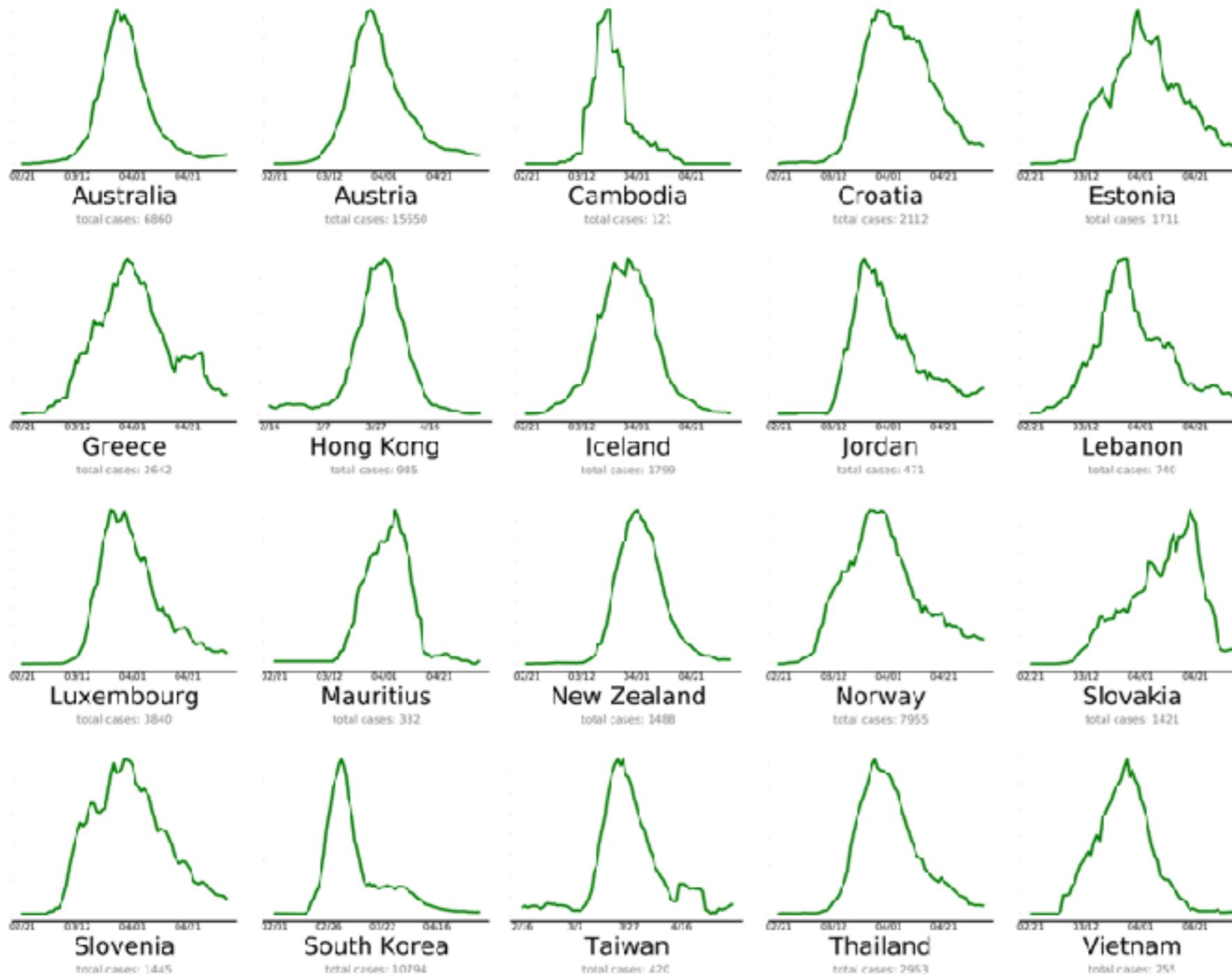


Posibles tendencias a partir de hoy:

- En el escenario ideal comenzarían a descender los casos nuevos en los próximos días.
- En el escenario optimista, se comenzaría a descender en unos 10 días.
- En el escenario medio, sería hasta inicios de junio.

*Cálculos realizados por
Carlos Montepeque y
Leonardo Mendoza*

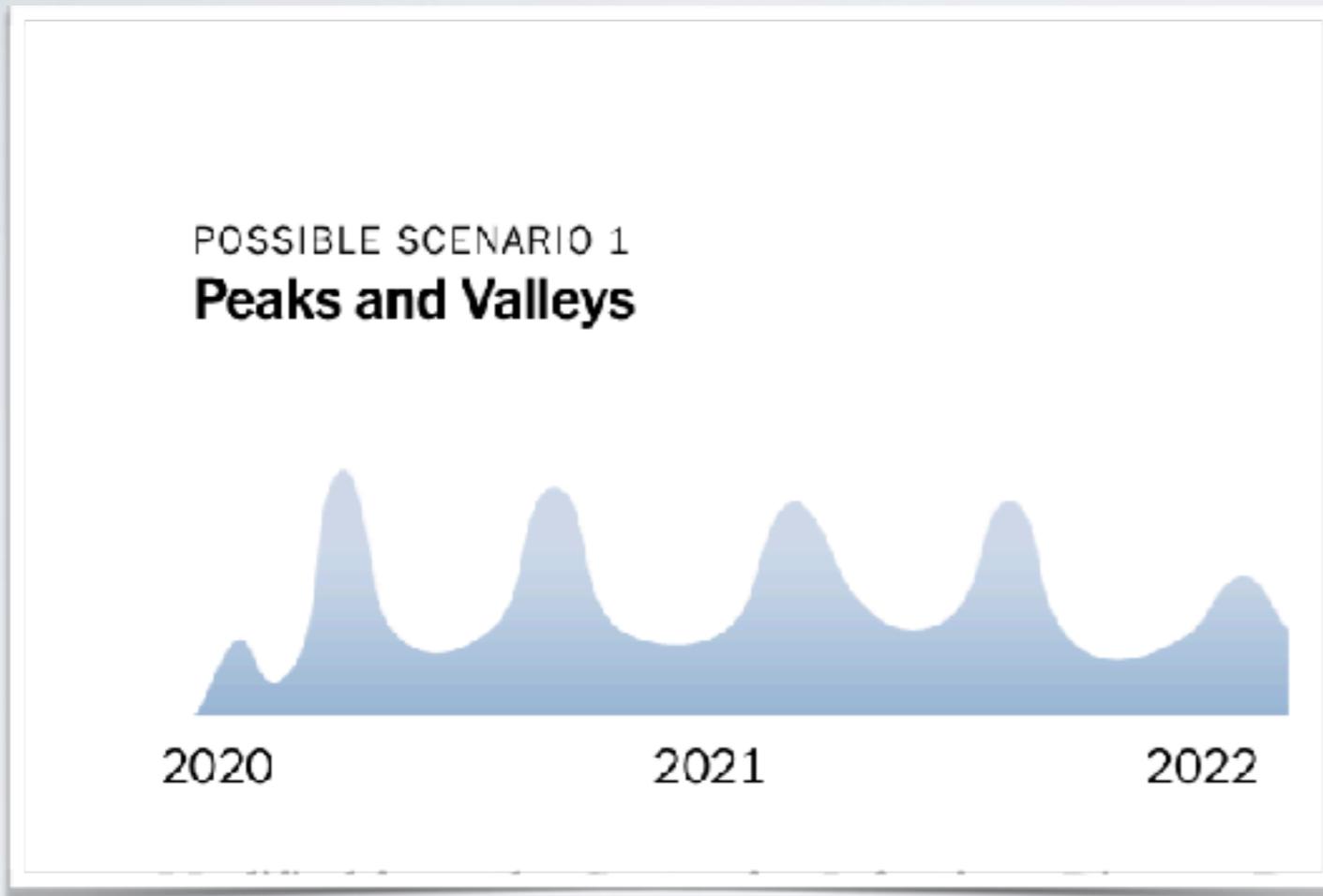
PAÍSES QUE YA VENCIERON



- Al menos 20 países aplastaron ya la curva de nuevos casos diarios.
- Los datos diarios son el promedio de los últimos 10 días de casos nuevos, para alivianar en la curva el impacto de irregularidades en el reporte de diagnósticos.

Escenario I

PICOS Y VALLES



Fuente: Center for Infectious Disease Research and Policy (CIDRAP) at de la Universidad de Minnesota.

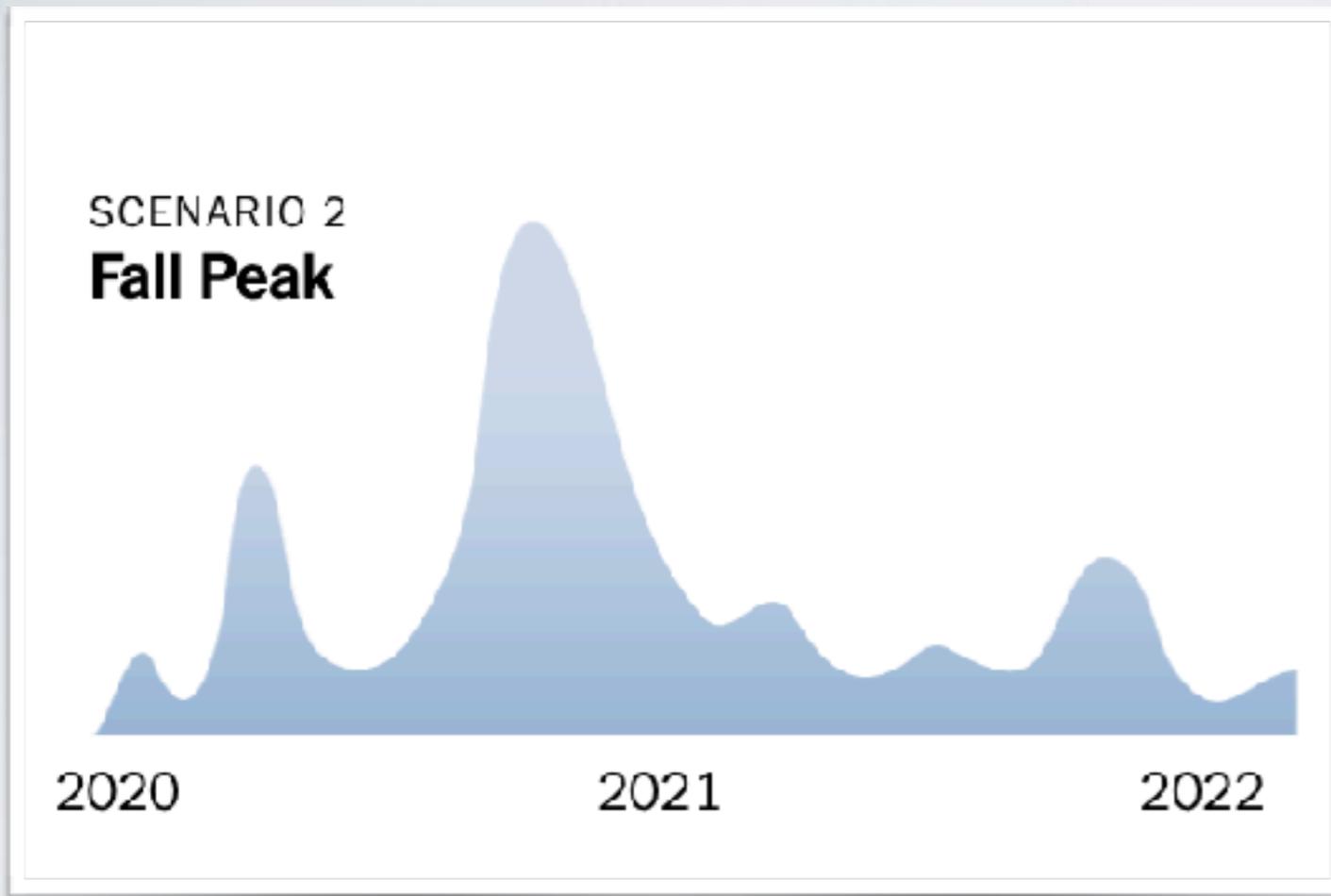
https://www.cidrap.umn.edu/sites/default/files/public/downloads/cidrap-covid19-viewpoint-part1_0.pdf

- La primera ola es seguida por una serie de olas repetitivas más pequeñas que ocurren durante este año y luego de manera consistente durante un período de 1 a 2 años, disminuyendo gradualmente en algún momento en 2021.
- La aparición de estas olas puede variar geográficamente y puede depender de qué medidas de mitigación están implementadas y cómo se alivian.
- Este escenario podría requerir la reinstauración periódica y posterior relajación de las medidas de confinamiento.

Escenario 2

EL PICO DE OTOÑO

diestra



Fuente: Center for Infectious Disease Research and Policy (CIDRAP) at de la Universidad de Minnesota.

https://www.cidrap.umn.edu/sites/default/files/public/downloads/cidrap-covid19-viewpoint-part1_0.pdf

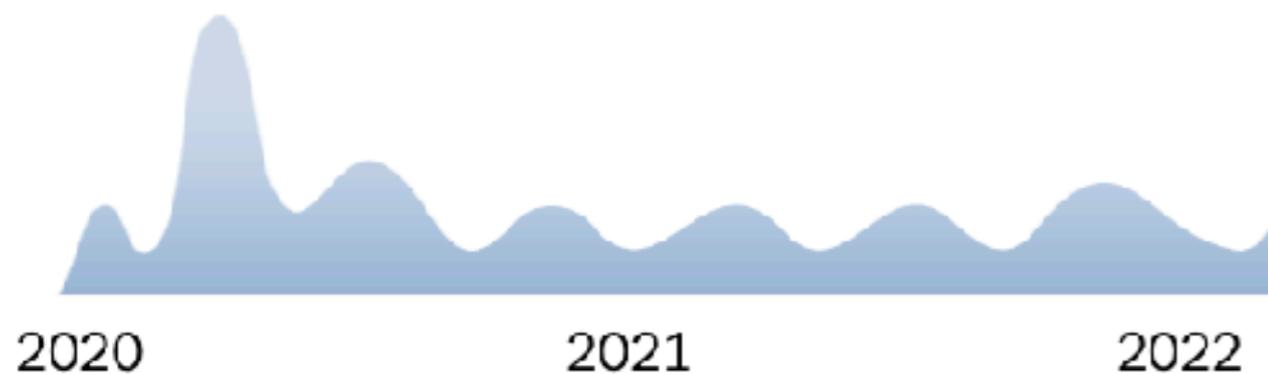
- Una ola más grande vendrá en el otoño o invierno de 2020, seguida de una o más olas posteriores más pequeñas en 2021. Este patrón requerirá la reinstitución de medidas del confinamiento este año.
- Este patrón es similar a la Gripe Española de 1918-19, en que la segunda ola fue mayor a la primera, y la que fue seguida por una tercera ola mas pequeña, señalando el fin de la pandemia.
- La pandemia de 1957-58 siguió un patrón similar, pero con sucesivas olas más pequeñas continuaron ocurriendo durante varios años.
- La pandemia de 2009-10 también siguió un patrón de una primera ola en primavera seguida de una ola de otoño más grande.

Escenario 3

COMBUSTIÓN LENTA

diestra

SCENARIO 3 Slow Burn



- La primera ola es seguida por una "combustión lenta" de transmisión en curso y ocurrencia de casos, pero sin un patrón de onda claro.
- Este patrón puede variar algo geográficamente y puede estar influenciado por el grado de medidas de mitigación implementadas en varias áreas.
- Si bien este tercer patrón no se observó con pandemias de influenza pasadas, sigue siendo una posibilidad para COVID-19.
- Este tercer escenario probablemente no requeriría la reinstitución de las medidas de confinamiento, aunque los casos y las muertes continuarán ocurriendo.

Fuente: Center for Infectious Disease Research and Policy (CIDRAP) at de la Universidad de Minnesota.

https://www.cidrap.umn.edu/sites/default/files/public/downloads/cidrap-covid19-viewpoint-part1_0.pdf

BUSCANDO INMUNIDAD DE REBAÑO

Estudio de anticuerpos en N.Y.

diestra



Andrew Cuomo 
@NYGovCuomo



Today we are releasing additional preliminary results from our statewide antibody survey.

The survey shows that 12.3% of the state population is positive for COVID-19 antibodies, from an expanded sample size of 15,000.

(Results are weighted.)

[Traducir Tweet](#)

9:12 a. m. · 2/05/20 · [Twitter Web App](#)

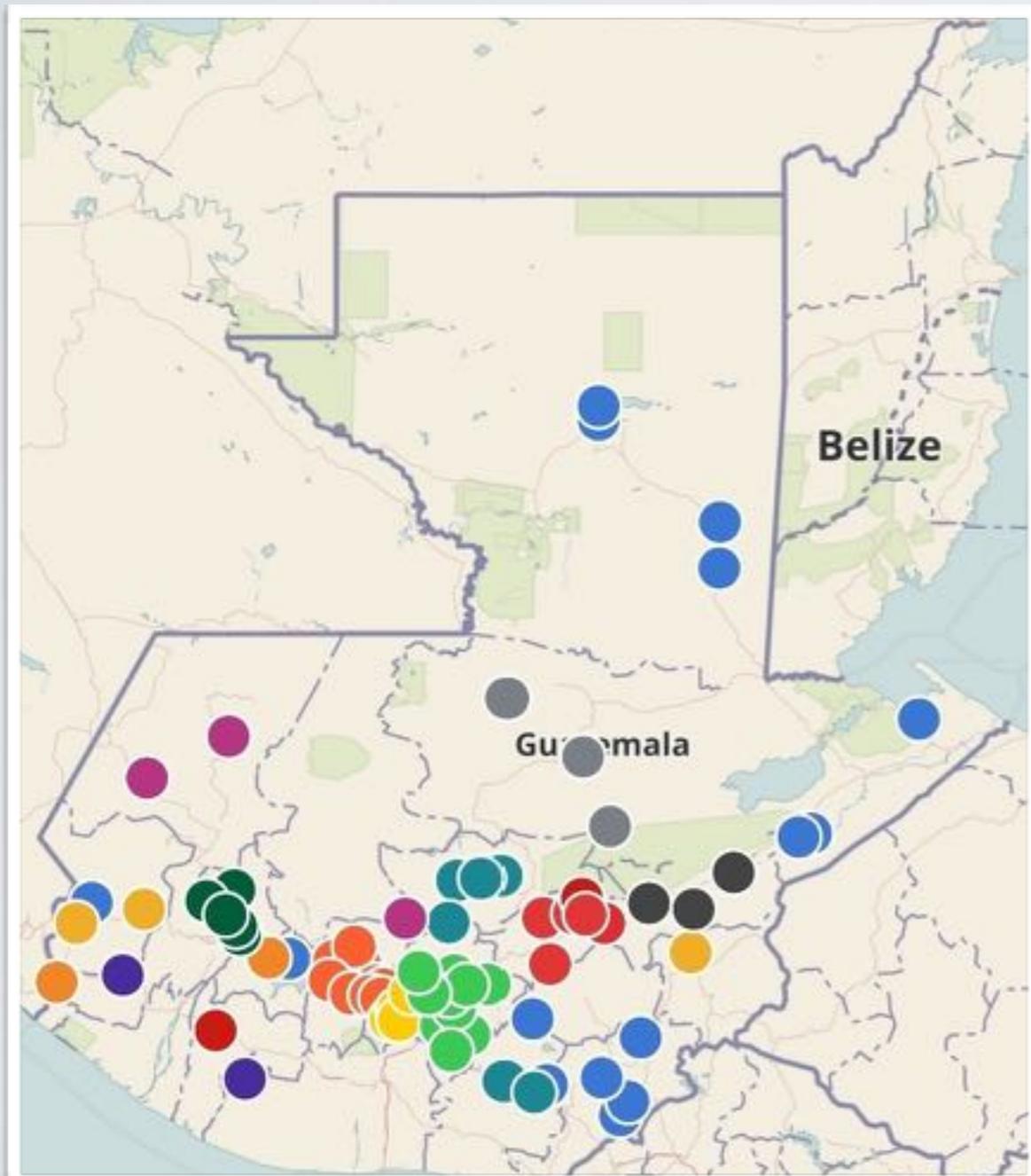
1361 Retweets **6898** Me gusta

Total de Habitantes	19.5 Millones
Casos diagnosticados	320,000
Total de muertos (7.8%)	25,000
Habitantes con anticuerpos (12.3%)	2.4 Millones
Relación entre Anticuerpos y Diagnósticos	7.5 veces más
Habitantes necesarios para Inmunidad Colectiva (70%)	13.6 Millones
Cuántos habitantes faltan para Inmunidad Colectiva	11.2 Millones
Expectativa de diagnosticados (7.5 veces menos)	1.5 Millones
Expectativa de hospitalizados (20% de diagnosticos)	300,000
Muertes adicionales estimadas (7.8% de diagnosticos)	117,000

BUSCANDO INMUNIDAD DE REBAÑO

Estudio de N.Y. aplicado a Guatemala

diestra



Mapa de casos confirmados en Guatemala, tomado de la cuenta de Twitter @CoronaVirusGT

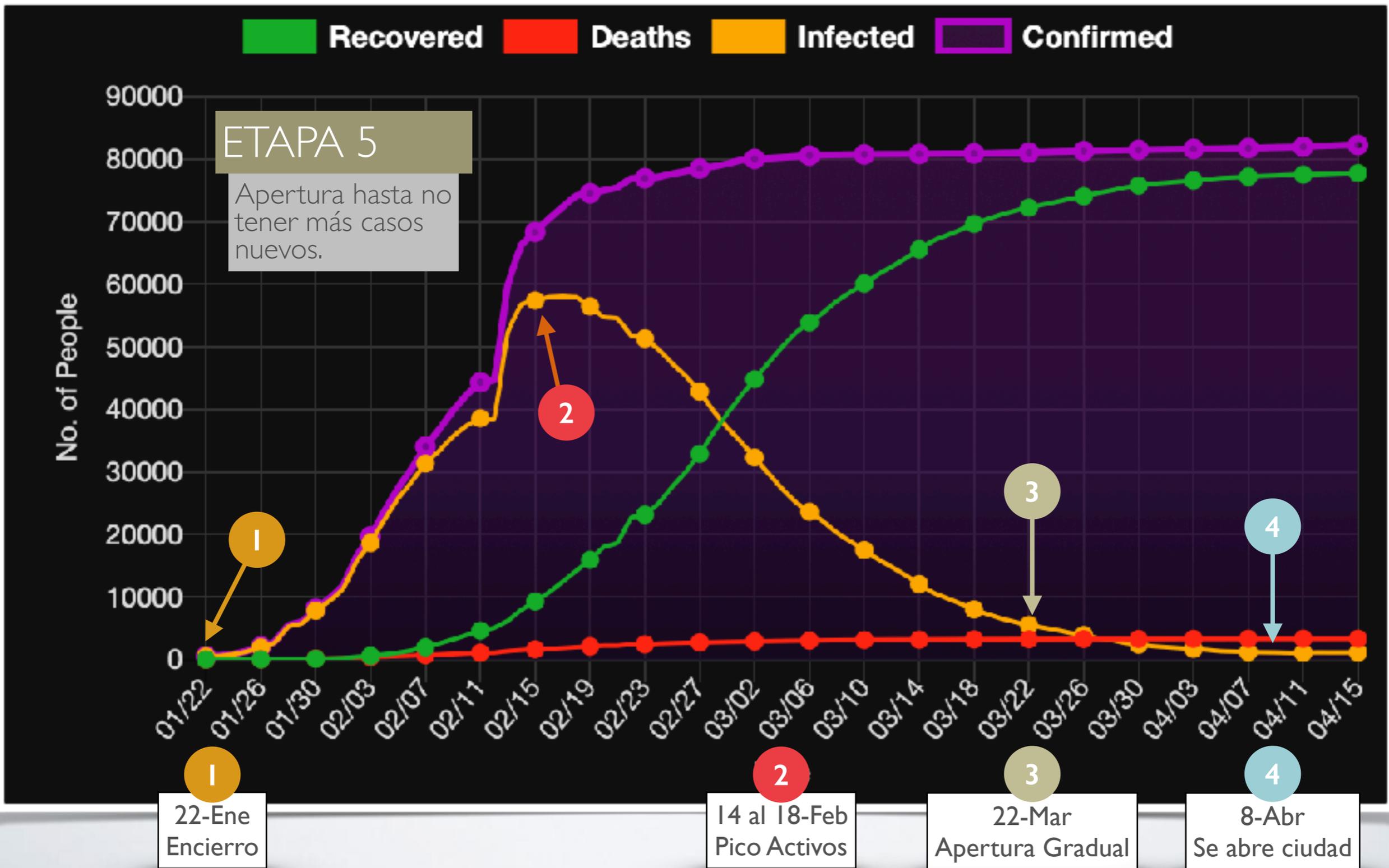
Total de Habitantes	17.1 Millones
Casos diagnosticados	1199
Total de muertos (2.4%)	27
Habitantes necesarios para Inmunidad Colectiva (70%)	12 Millones
Cantidad hipotética de Casos Reportados	1.6 Millones
Personas que necesitarán hospitalización (20% de diagnosticos)	320,000
Personas que necesitarán cuidados intensivos (5%)	80,000
Muertes estimadas (2.25% de diagnosticos)	36,000

3

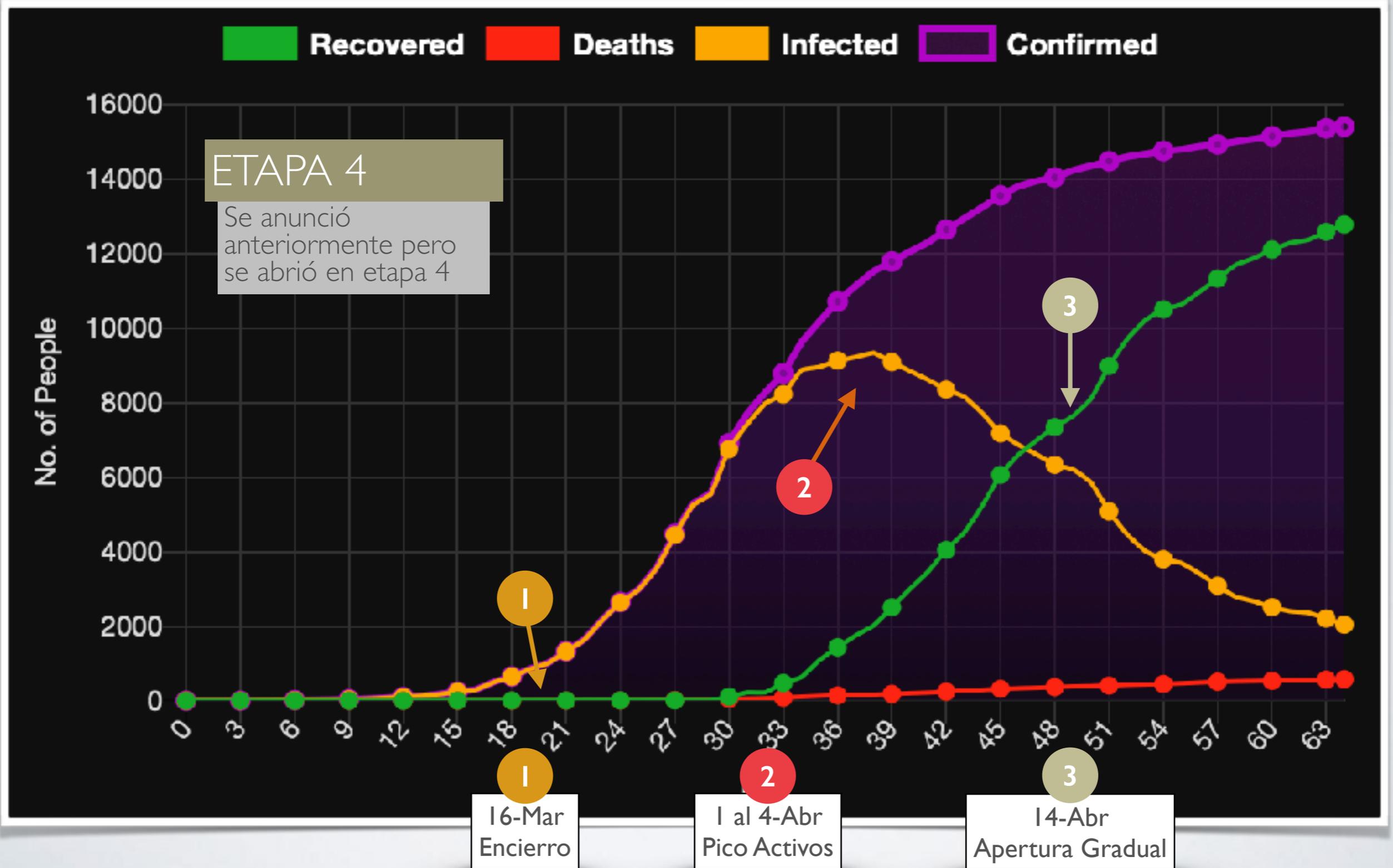
MODELOS DE REAPERTURA

Cómo otros países han abierto sus economías

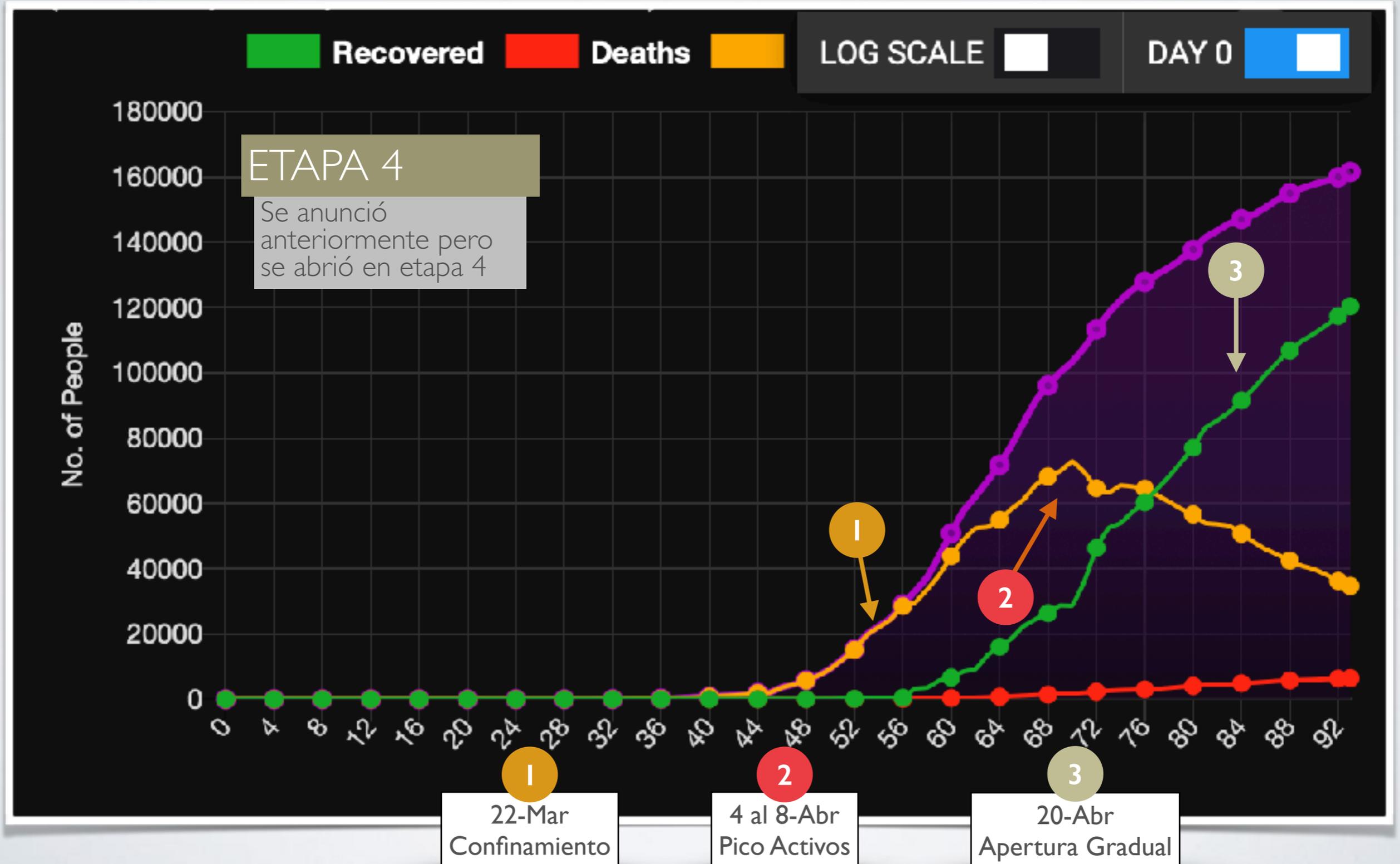
WUHAN, CHINA



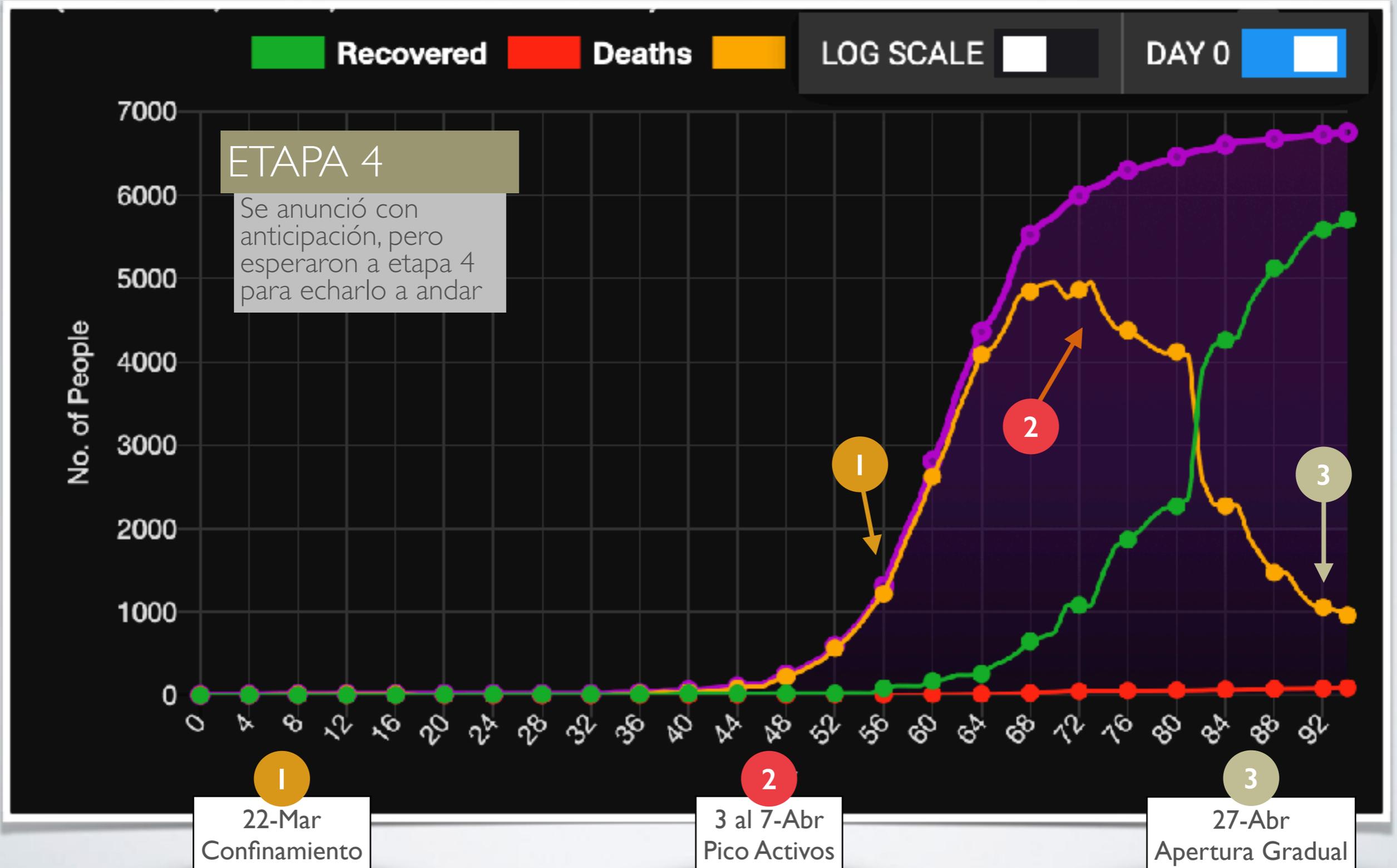
AUSTRIA



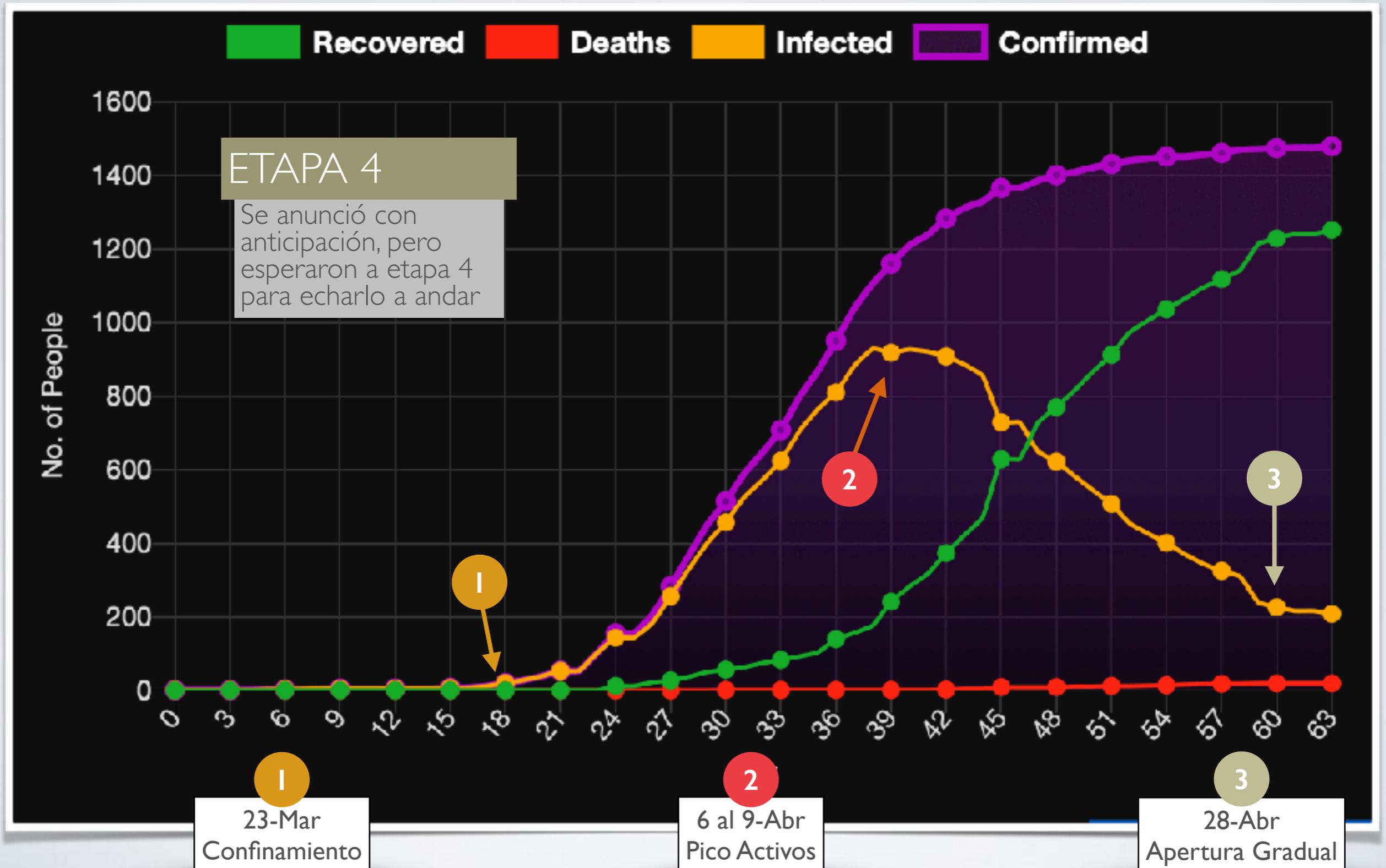
ALEMANIA



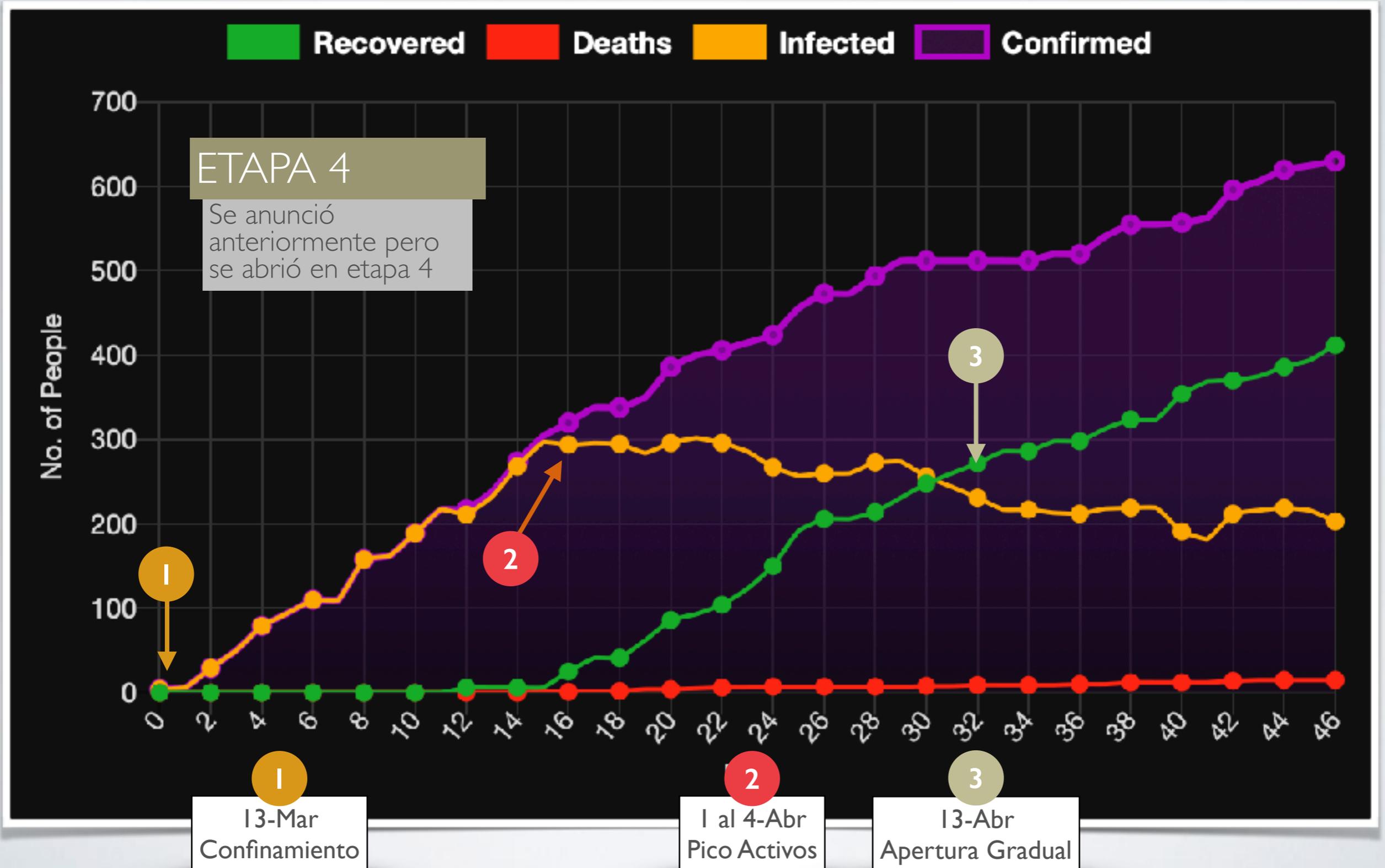
AUSTRALIA



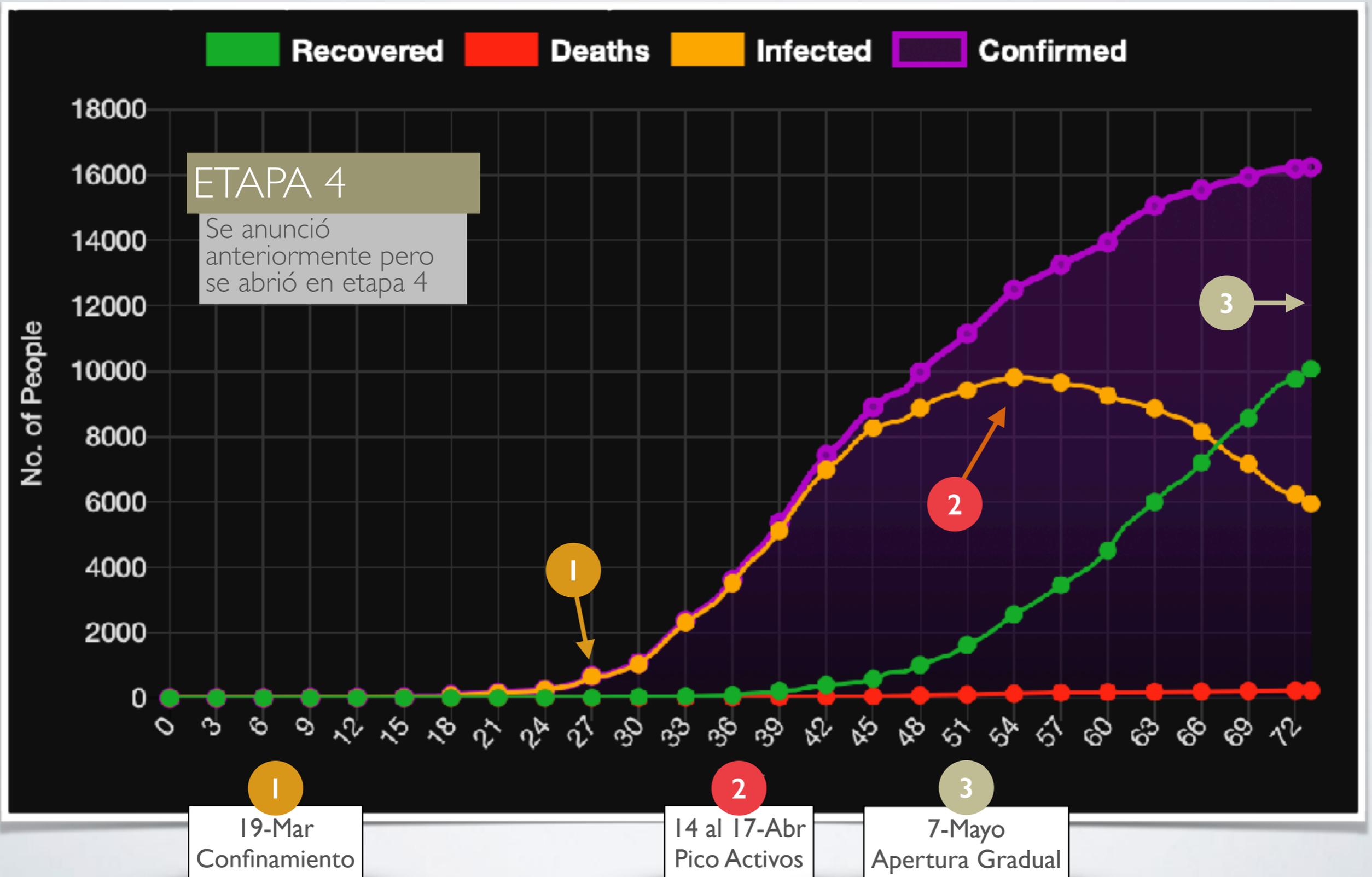
NUEVA ZELANDA



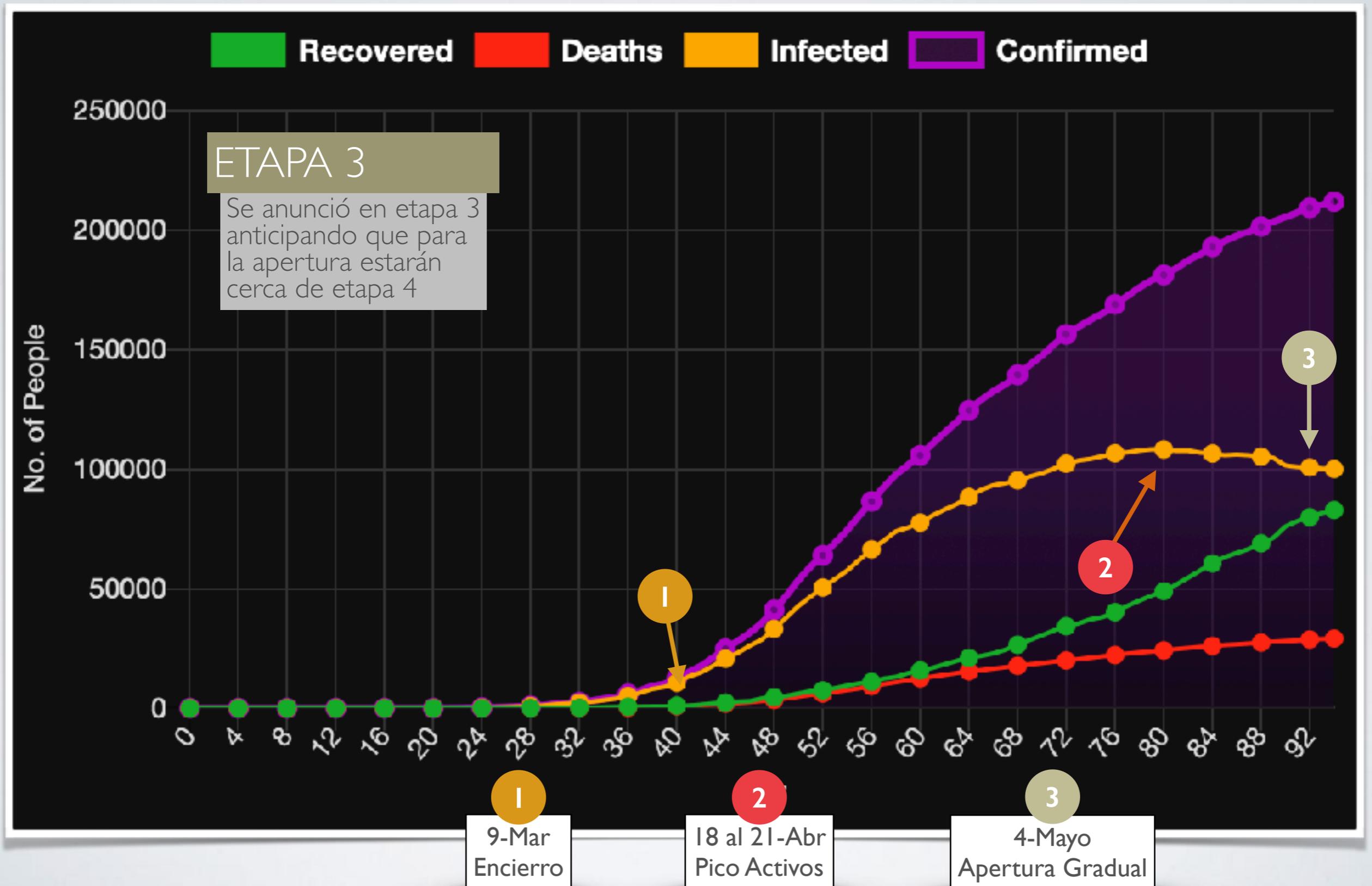
URUGUAY



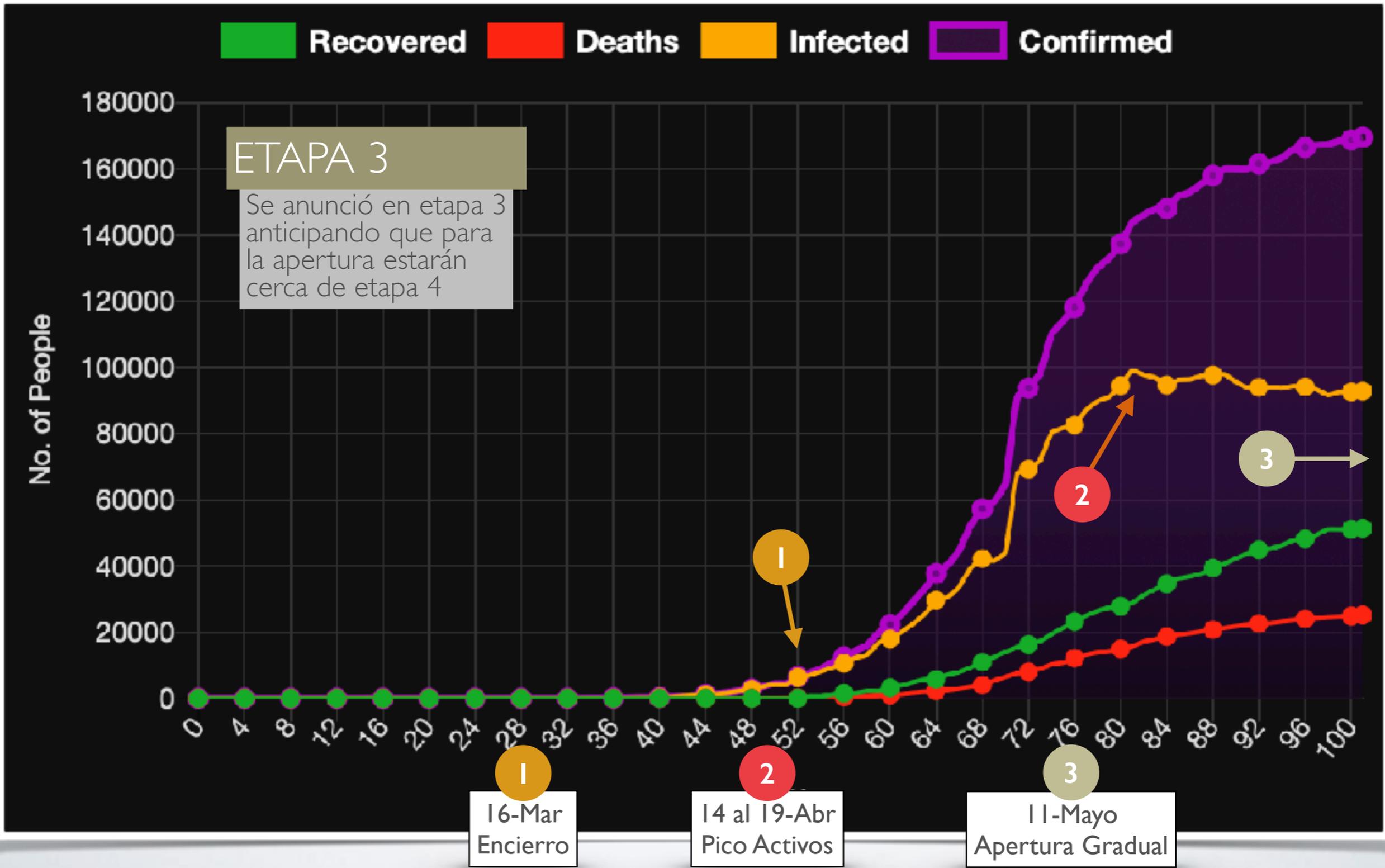
ISRAEL



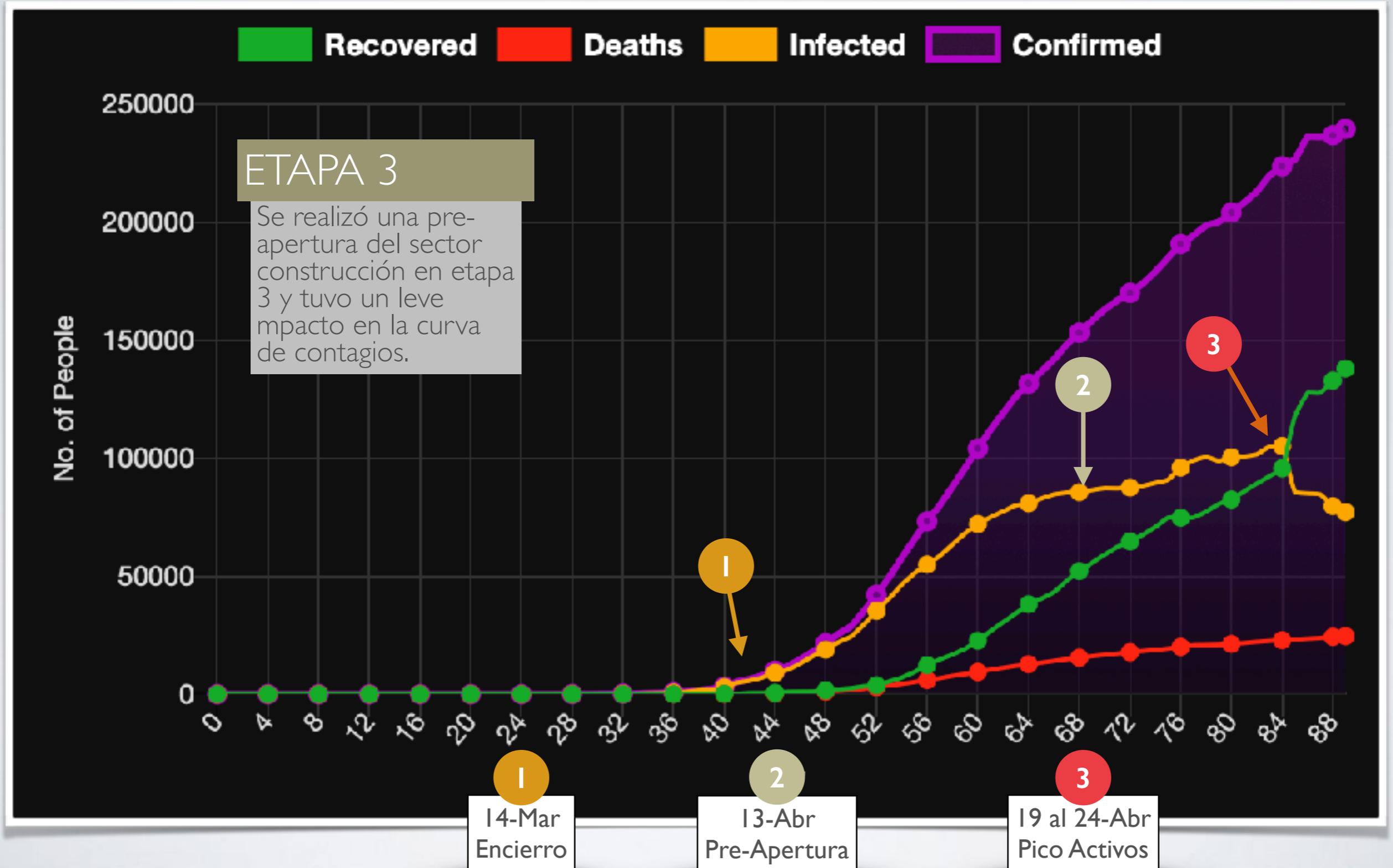
ITALIA



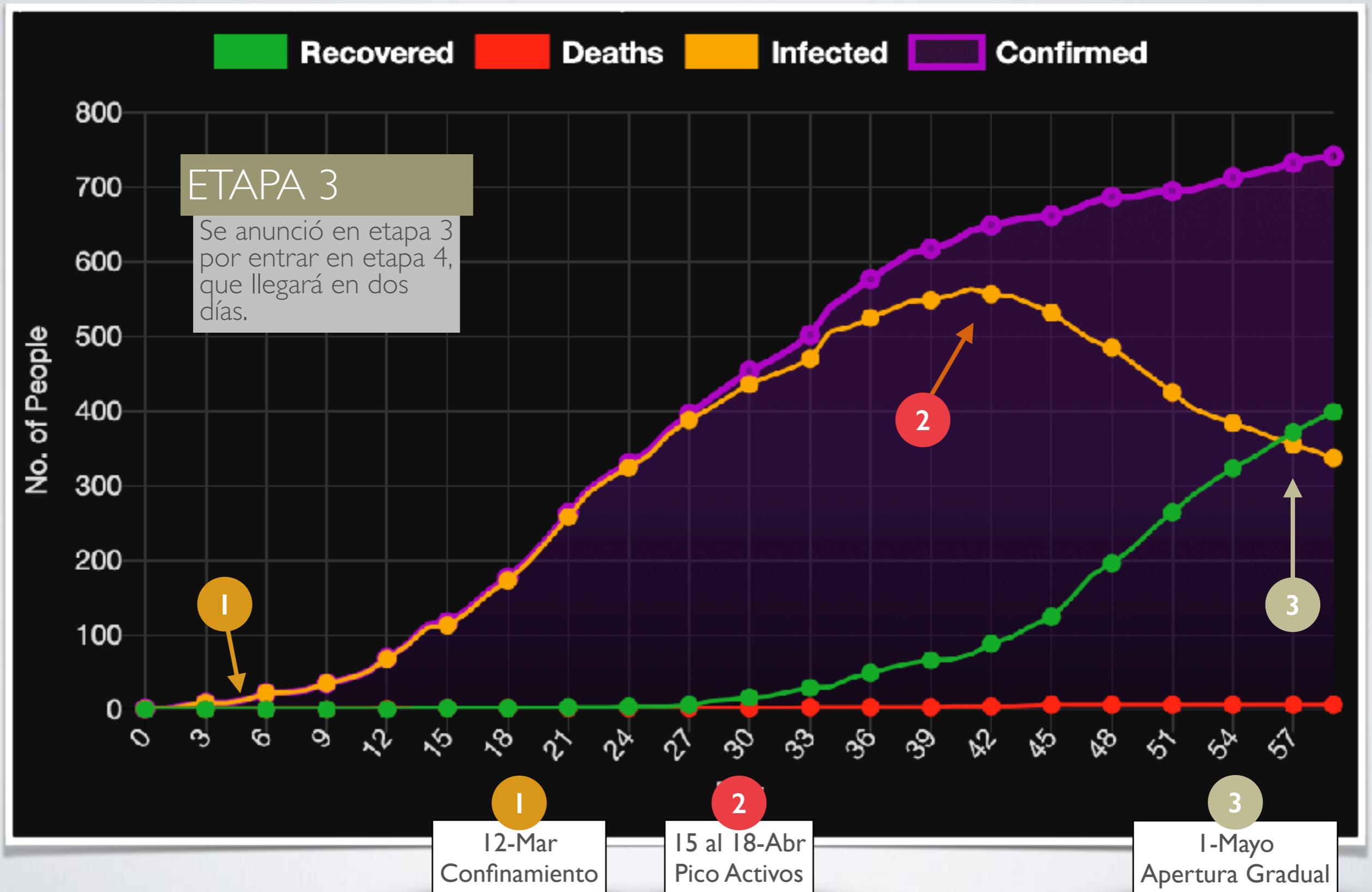
FRANCIA



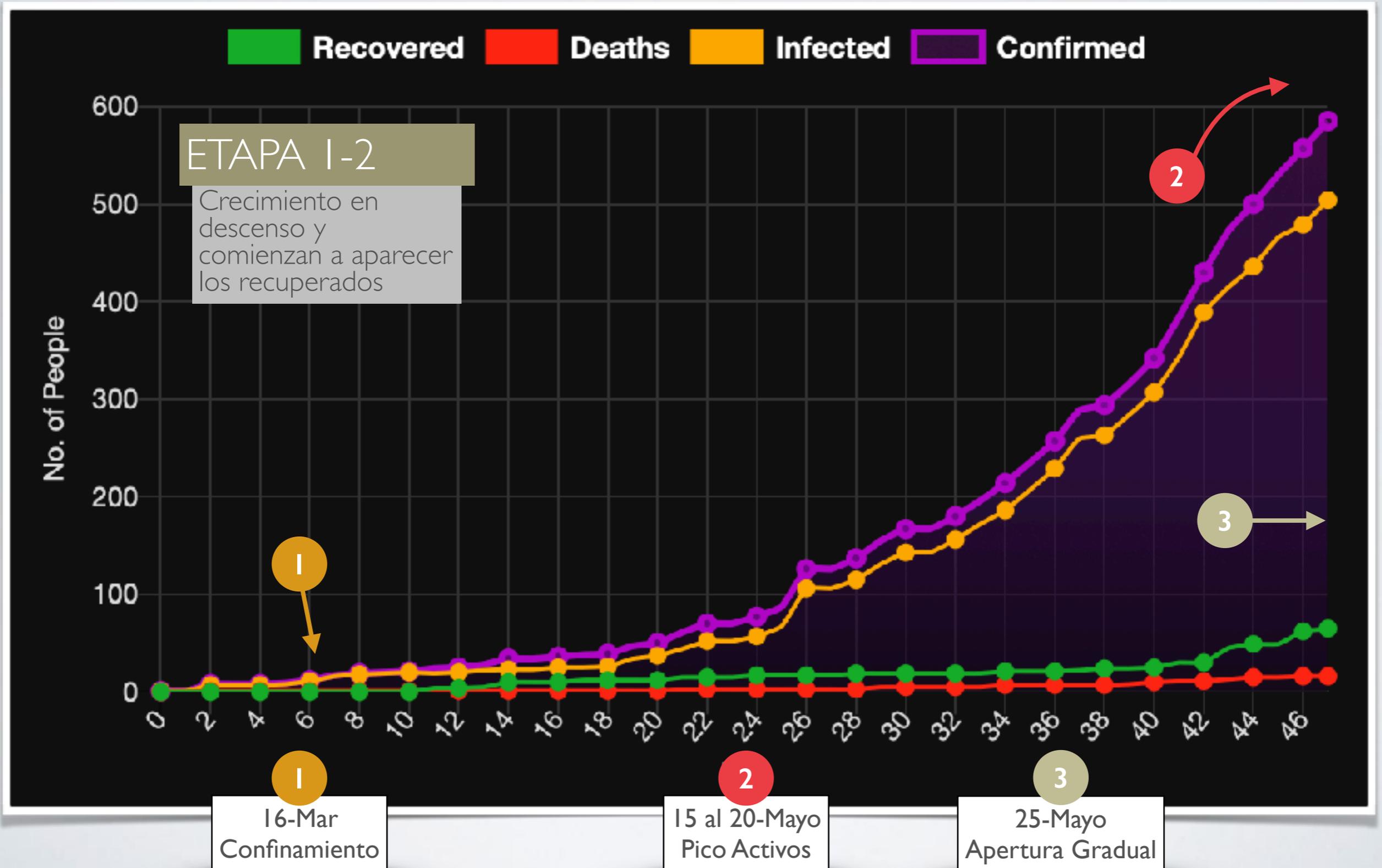
ESPAÑA



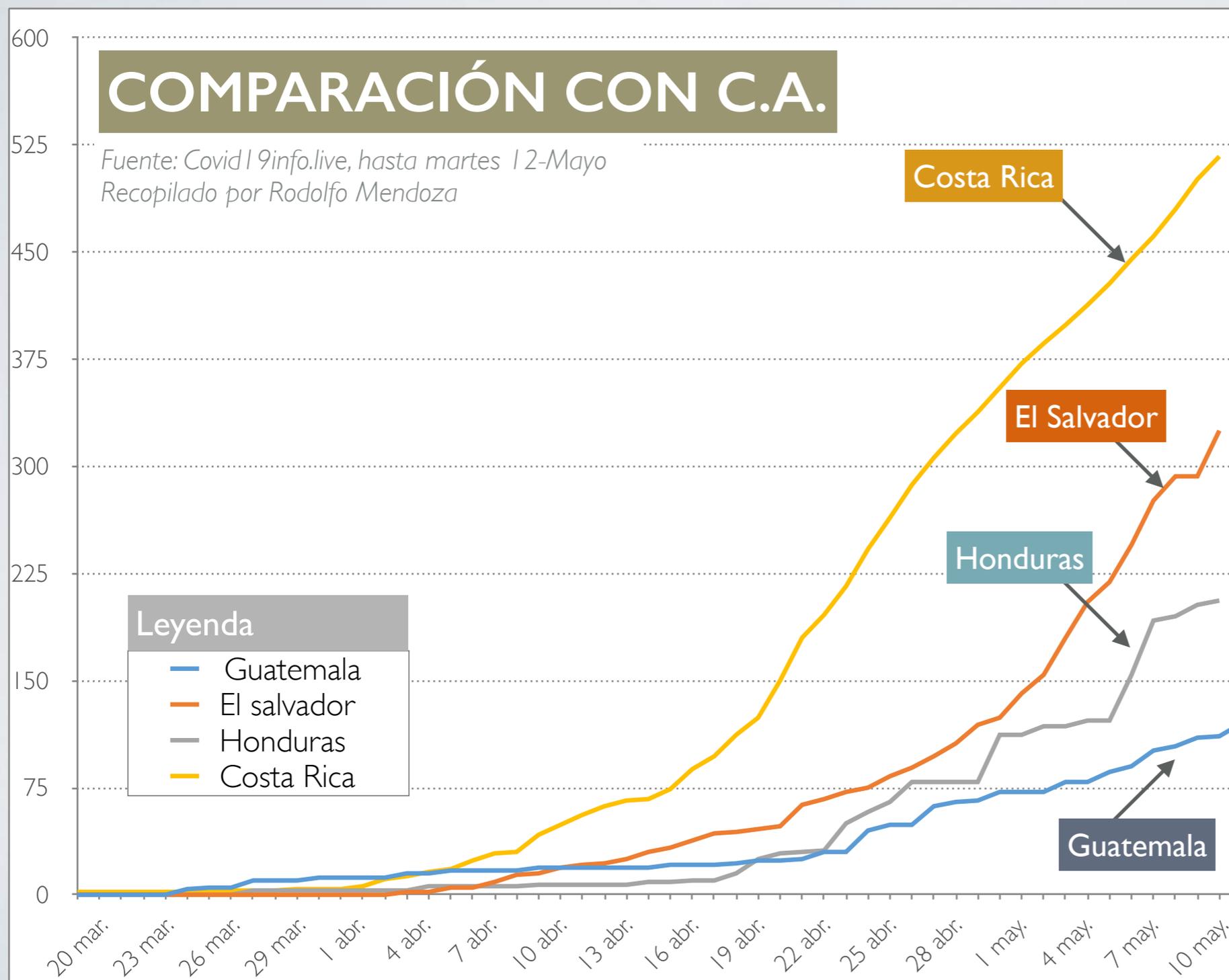
COSTA RICA



GUATEMALA



NUESTRA NECESIDAD: MAS RECUPERADOS



- Guatemala está tardando en reportar recuperados, por encima del promedio de 21 días de otros países.
- La razón es que el protocolo para determinar un recuperado es más largo, por hacerse 3 pruebas a cada contagiado.
- No hay ninguna adquisición de medicamento reportado para tratar a los pacientes.

¿CUÁNDO PODRÍAMOS REACTIVAR?

diestra

- Los 3 modelos discutidos para reactivar la economía son:
 1. **En ETAPA 5:** Como lo hizo China, sería abrir unas semanas después que se ha llegado a la normalidad, es decir, 1-Julio.
 2. **En ETAPA 4:** Como es el modelo de Austria, Alemania, Australia y Uruguay, abriríamos el 1 de Junio.
 3. **En ETAPA 3:** como lo anunciaron Italia, España y Costa Rica, es abrir entre el 25 de Mayo, lo que podía adelantarse al 18 de Mayo si se anticipa el pico de contagios.



¡Gracias!

Por Rodolfo Mendoza
rodolfom@diestra.com.gt