



Proyecciones de la evolución de la Pandemia por COVID-19 en Honduras. OPS/OMS

(Explicación de los factores tomados en cuenta y la metodología para el desarrollo de las proyecciones)

Agosto 31, 2020



OPS

CONTENIDO



Cálculos y evolución de las proyecciones COVID-19

- **I Etapa previa a la aparición de casos en Honduras.** *Aplicando la tasa de ATAQUE de Wuhan y la referencia del artículo (*)*
- **II Etapa posterior a la aparición de los primeros casos y período de medidas de confinamiento.** *Aplicando la metodología SIR (Susceptibles-Infestados-Recuperados) y R0 (Número Reproductivo Básico – número de personas que se infestan a partir del caso índice)*
- **III Etapa posterior a la primera apertura (8 de junio al 28 de julio).** *Aplicando la metodología SIR y R0, pero ajustada al número de casos detectados al momento y estratificado por departamentos)*
- **IV Etapa inicio de la segunda apertura (29 de julio a la fecha 30 de agosto).** *Aplicando porcentaje de positividad, tasa mortalidad por 100,000 habitantes y técnica de los cuadrantes)*

- I Etapa previa a la aparición de casos en Honduras. *Marzo 2, 2020.*

Datos de referencia China

The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel

Coronavirus Diseases (COVID-19) — China, 2020.

The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team.

CCDC Weekly / Vol. 2 / No. X. Submitted: February 14, 2020; Accepted: February 14, 2020



Tasa de ataque Wuhan: 0.51%

(N° casos / Total población)*100

* (57,574 / 11.08MM)*100

* 62% de los casos fueron confirmados por laboratorio.

Número Reproductivo Básico (R0):

2 a 2.5

Población afectada:

- 81% casos leves
- 14% casos moderados
- 5% casos críticos

Casos en > 60 años: 31.3%

Chinese Center for Disease Control and Prevention.

Escenario COVID-19 Honduras



Casos esperados

28,687 a 46,270 casos potenciales

Población casos leves (81%)

23,236 a 37,479 casos

Población casos severos (14%)

4,016 a 6,478 casos

Población casos críticos (5%)

1,434 a 2,314 casos

Letalidad (2.3%)

660 a 1,064 casos potencialmente letales.

* 9,254,106 habitantes.

* ≥ 60 años: 832,870 personas (9% de población)

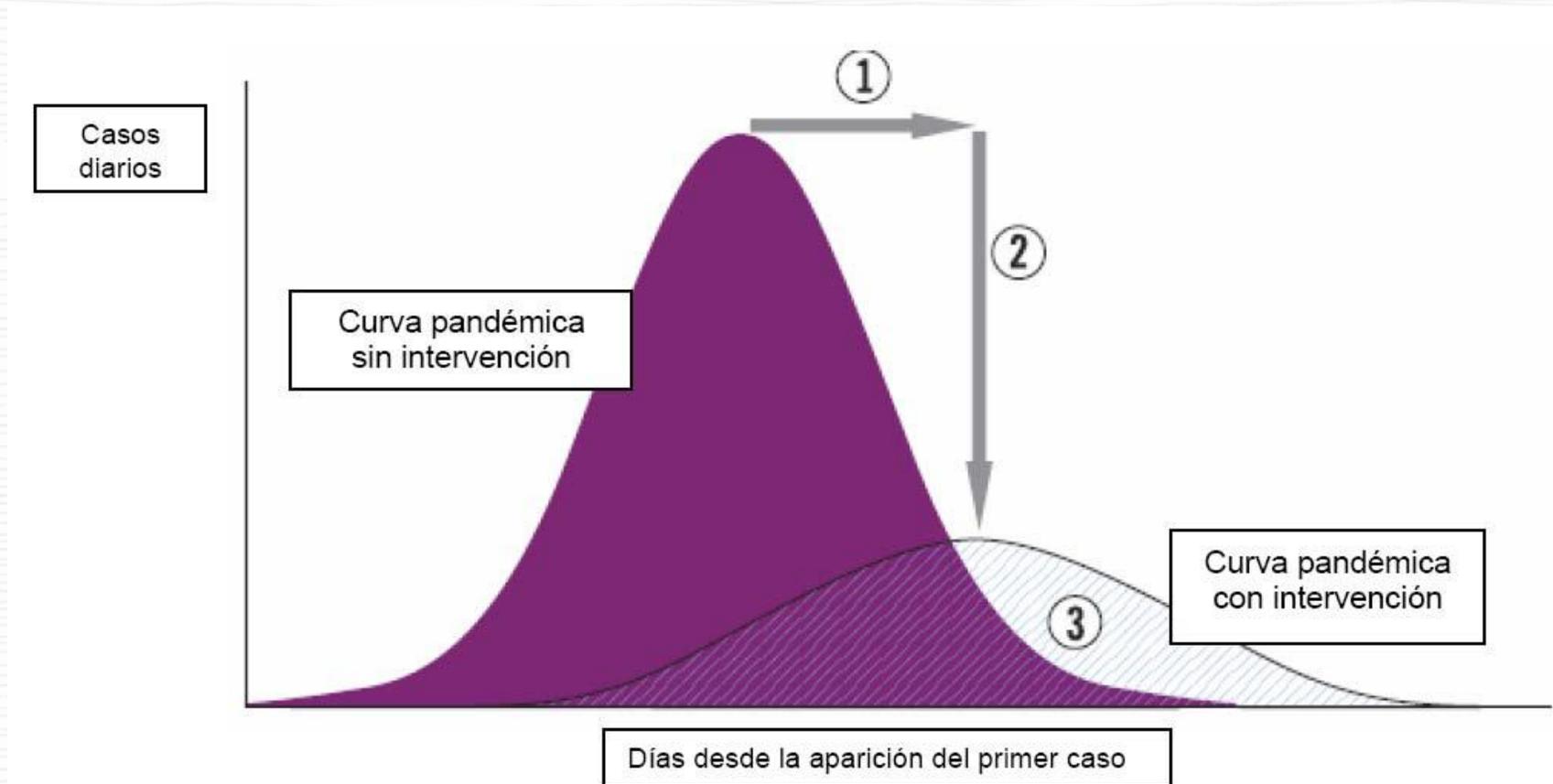
* Población urbana: 5,256,332 personas (56.8%)

* 25% y 50% de población > 60 años tiene comorbilidad.

INE, 2020.

- **II Etapa posterior a la aparición de los primeros casos y período de medidas de confinamiento. *Abril 04, 2020***

Brote de PANDEMIA "con" o "sin" Intervención



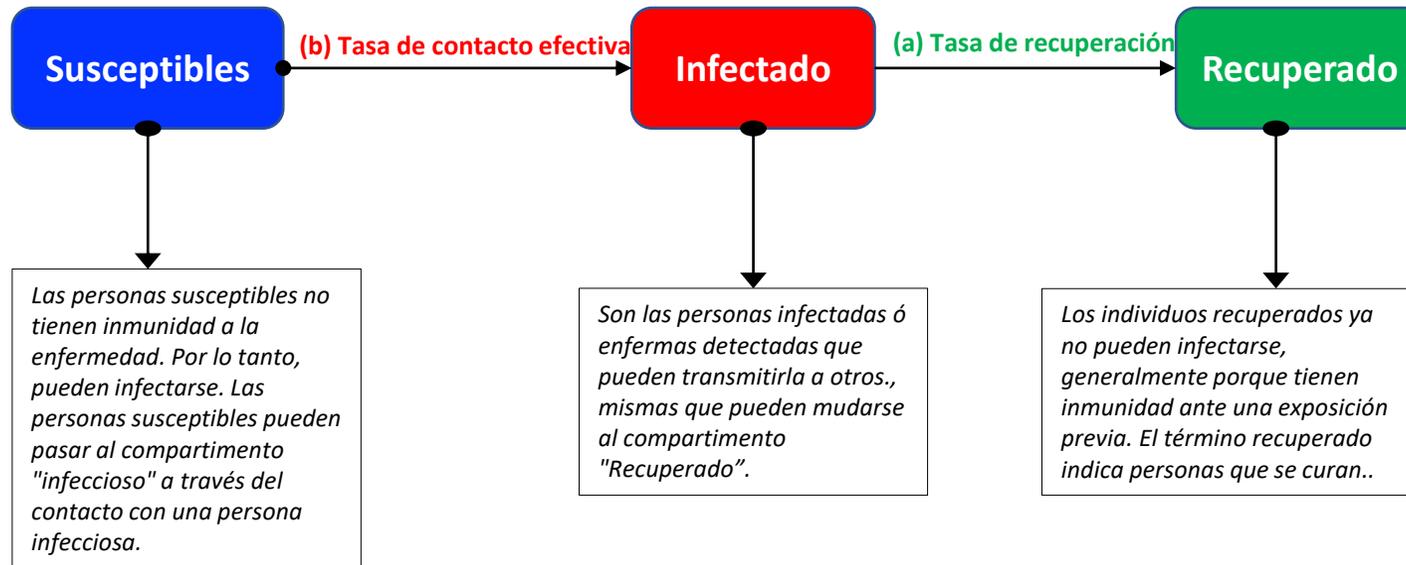
Fuente: *Interim Pre-pandemic Planning Guidance: Community Strategy for Pandemic Influenza Mitigation in the United States. Early, Targeted, Layered Use of Nonpharmaceutical Interventions. CDC. Febrero 2007.*

Modelo epidémico *Kermac-McKendrick*

Susceptible → Infectado → Recuperado
(SIR)

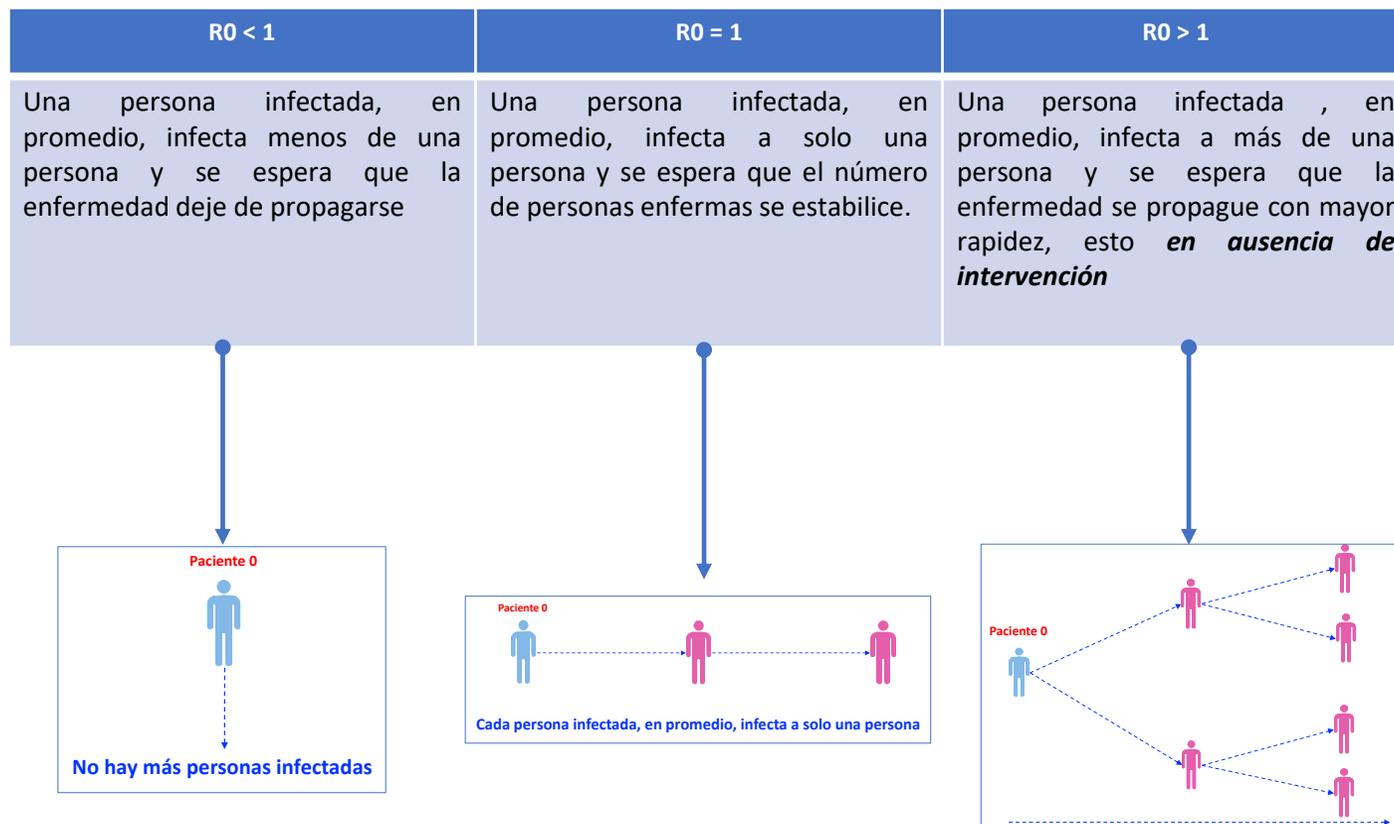
En este tipo de modelo, la población se divide en tres grupo

Se debe Estimar dos parámetros



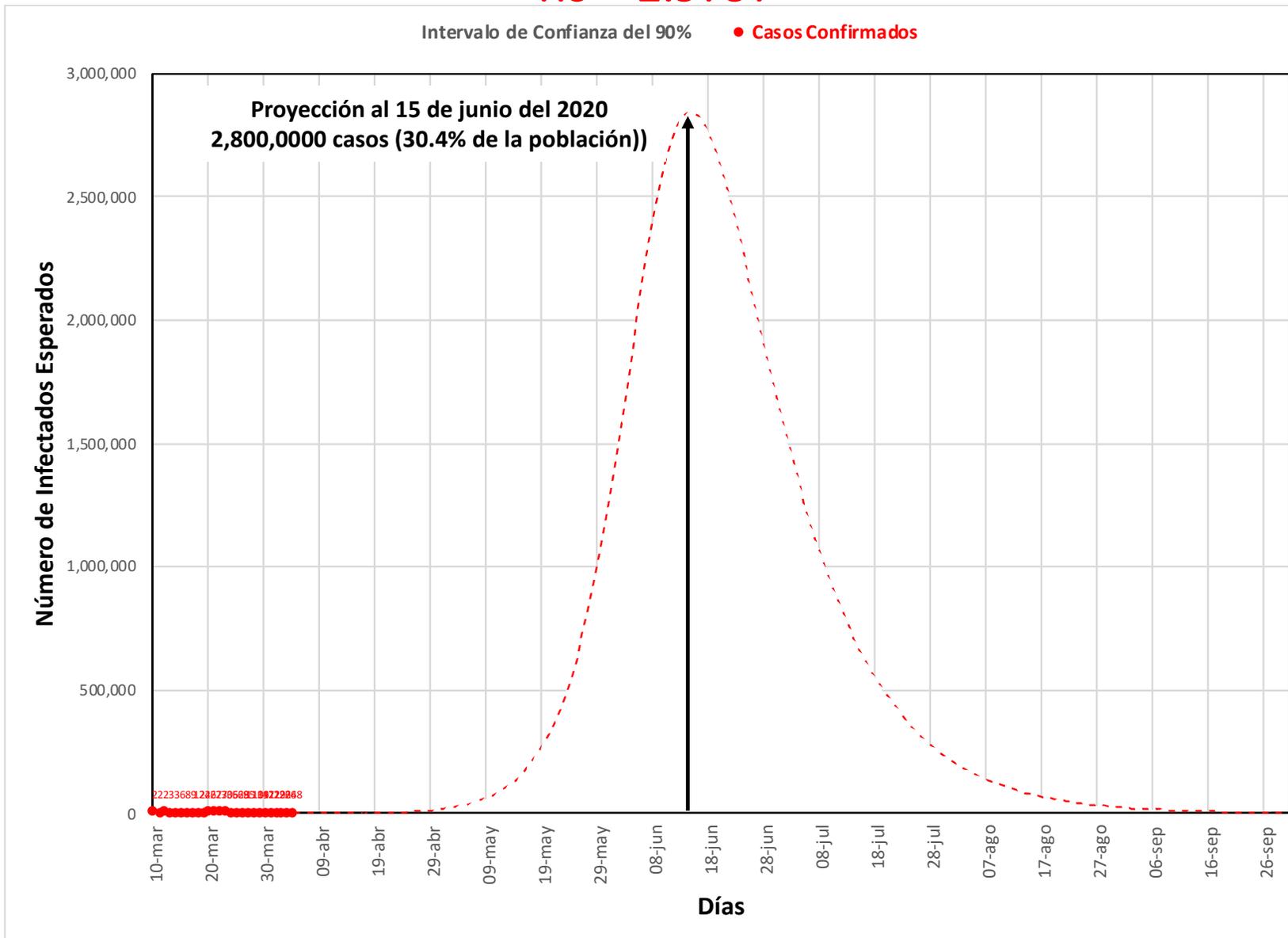
Escenarios según valores de R0

Número R0: Es el número de casos promedio que una persona infectada causará durante su período infeccioso.



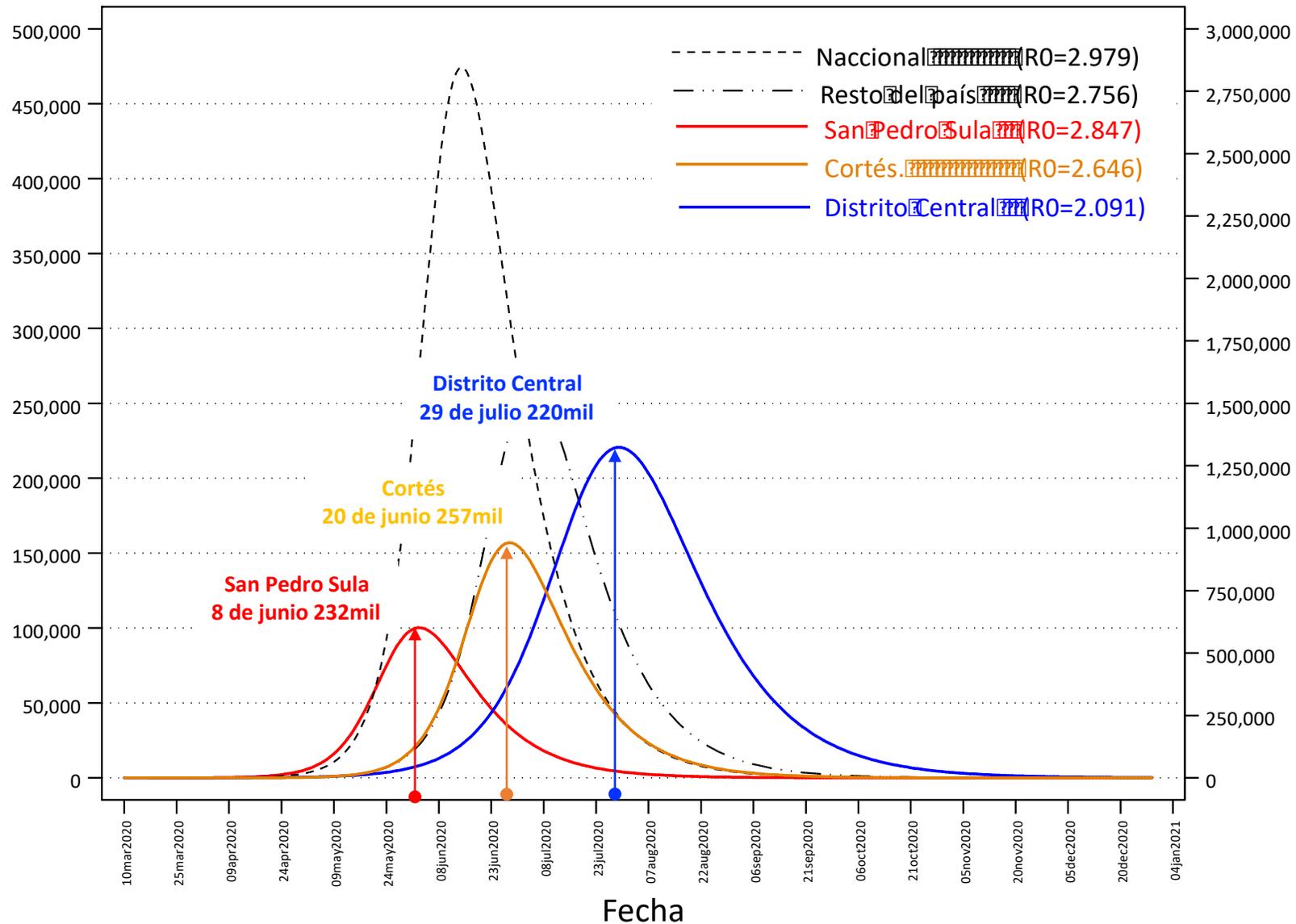
Proyección nacional del número de caso COVID-19
Población 9,304,380
desde el 10 de marzo al 29 de septiembre del 2020

$R_0 = 2.9797$



II Etapa posterior a la
aparición de los
primeros casos y
período de medidas
de confinamiento.
Abril 04, 2020

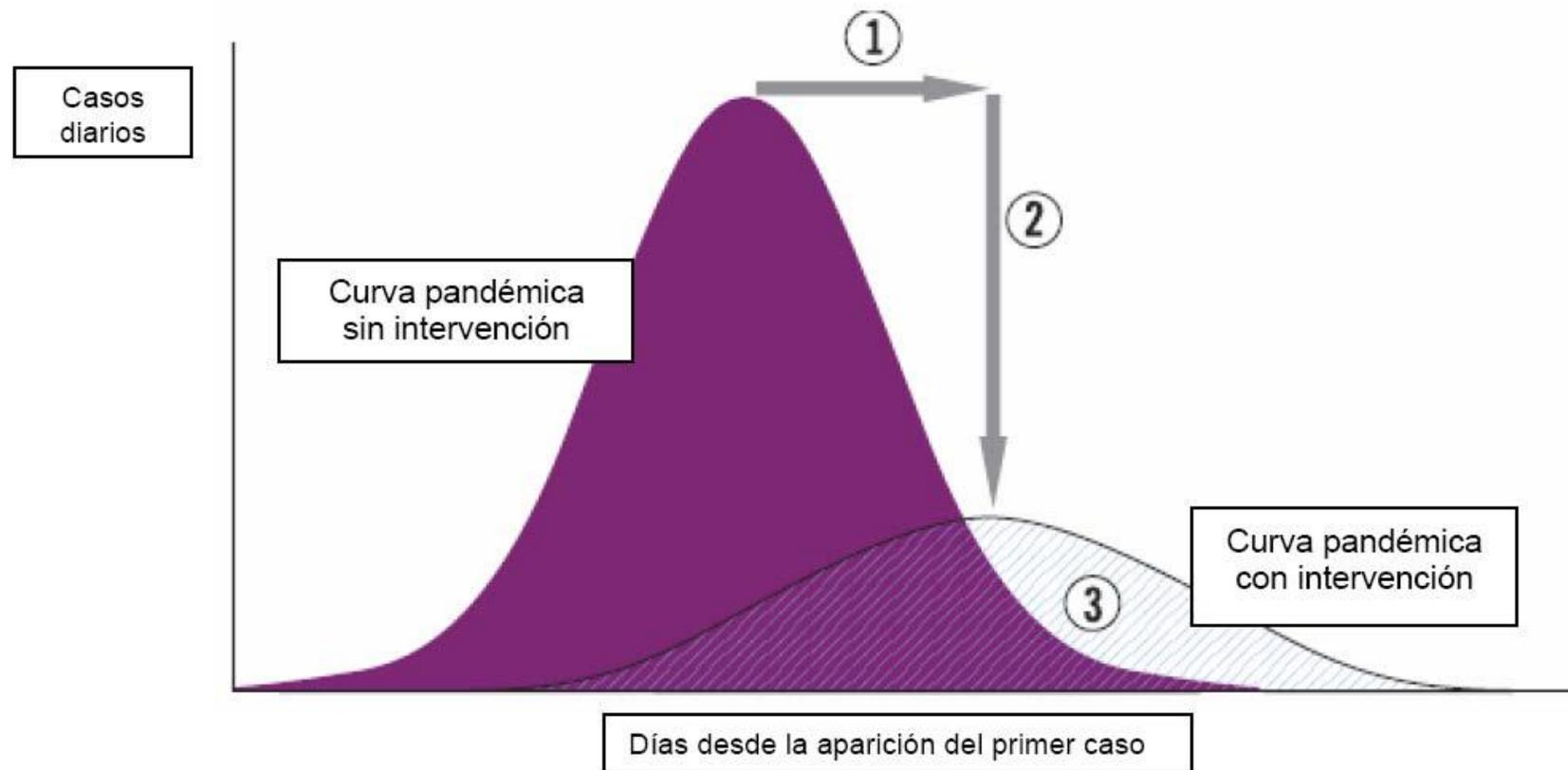
Proyecciones por regiones sanitarias del número de casos COVID-19 desde el 10 de marzo al 29 de septiembre del 2020



II Etapa posterior a la aparición de los primeros casos y período de medidas de confinamiento.
Abril 04, 2020

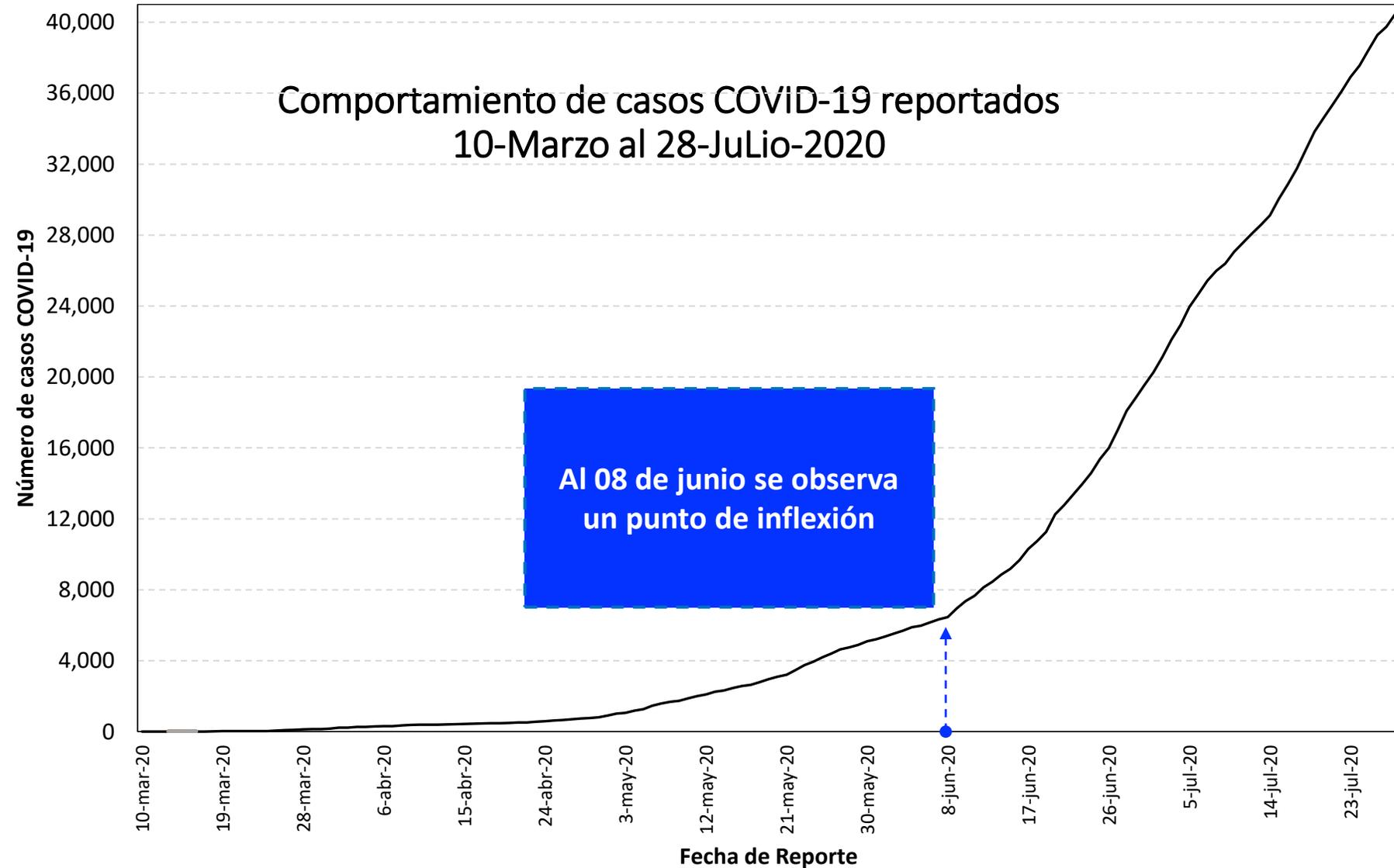
- **II Etapa posterior a la aparición de los primeros casos y período de medidas de confinamiento. *Abril 04, 2020***

Brote de PANDEMIA "con" o "sin" Intervención

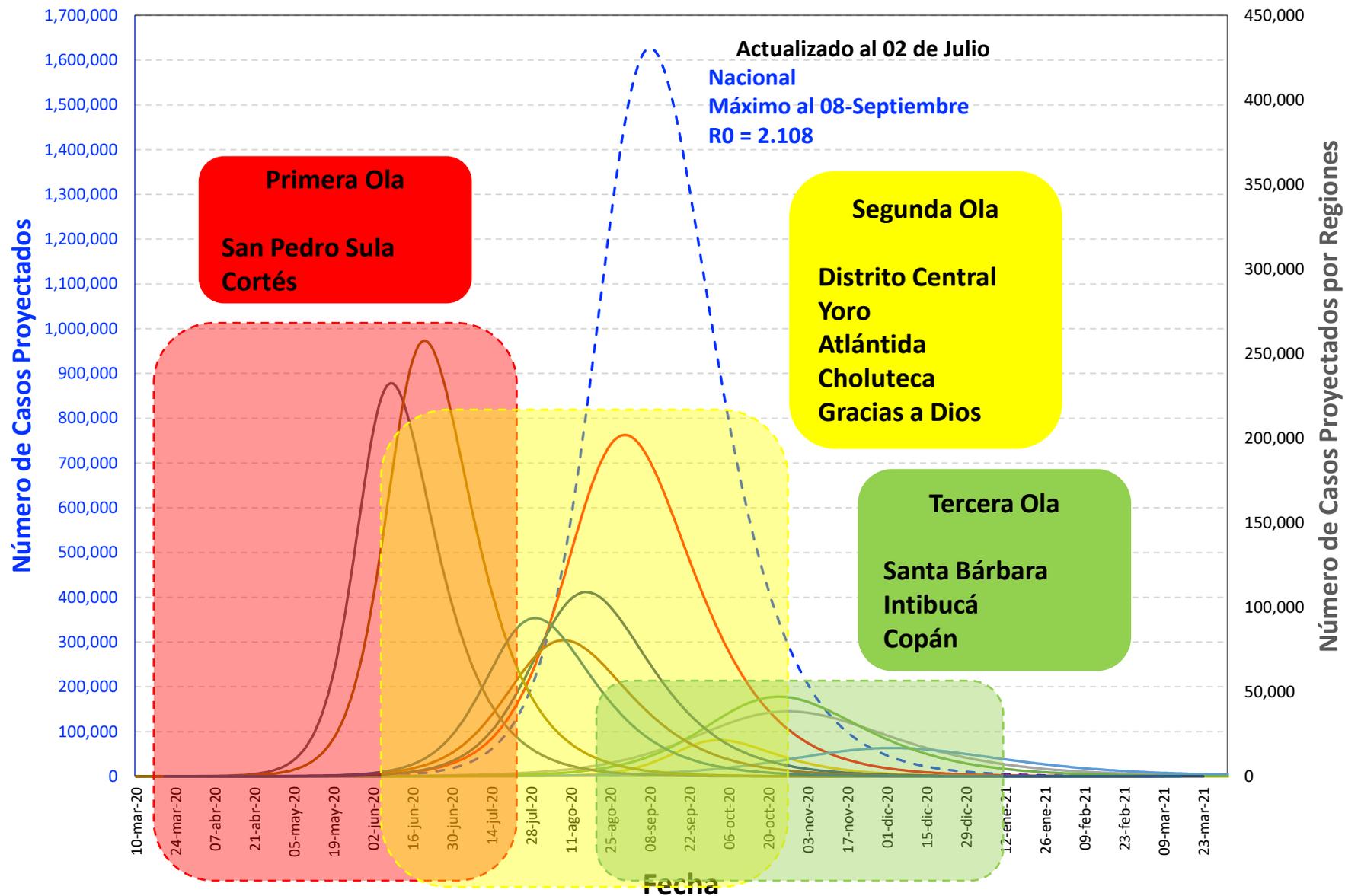


Fuente: *Interim Pre-pandemic Planning Guidance: Community Strategy for Pandemic Influenza Mitigation in the United States. Early, Targeted, Layered Use of Nonpharmaceutical Interventions. CDC. Febrero 2007.*

- **III Etapa posterior a la primera apertura** (8 de junio al 28 de julio). Aplicando la metodología SIR y R_0 , pero ajustada al número de casos detectados al momento y estratificado por departamentos)



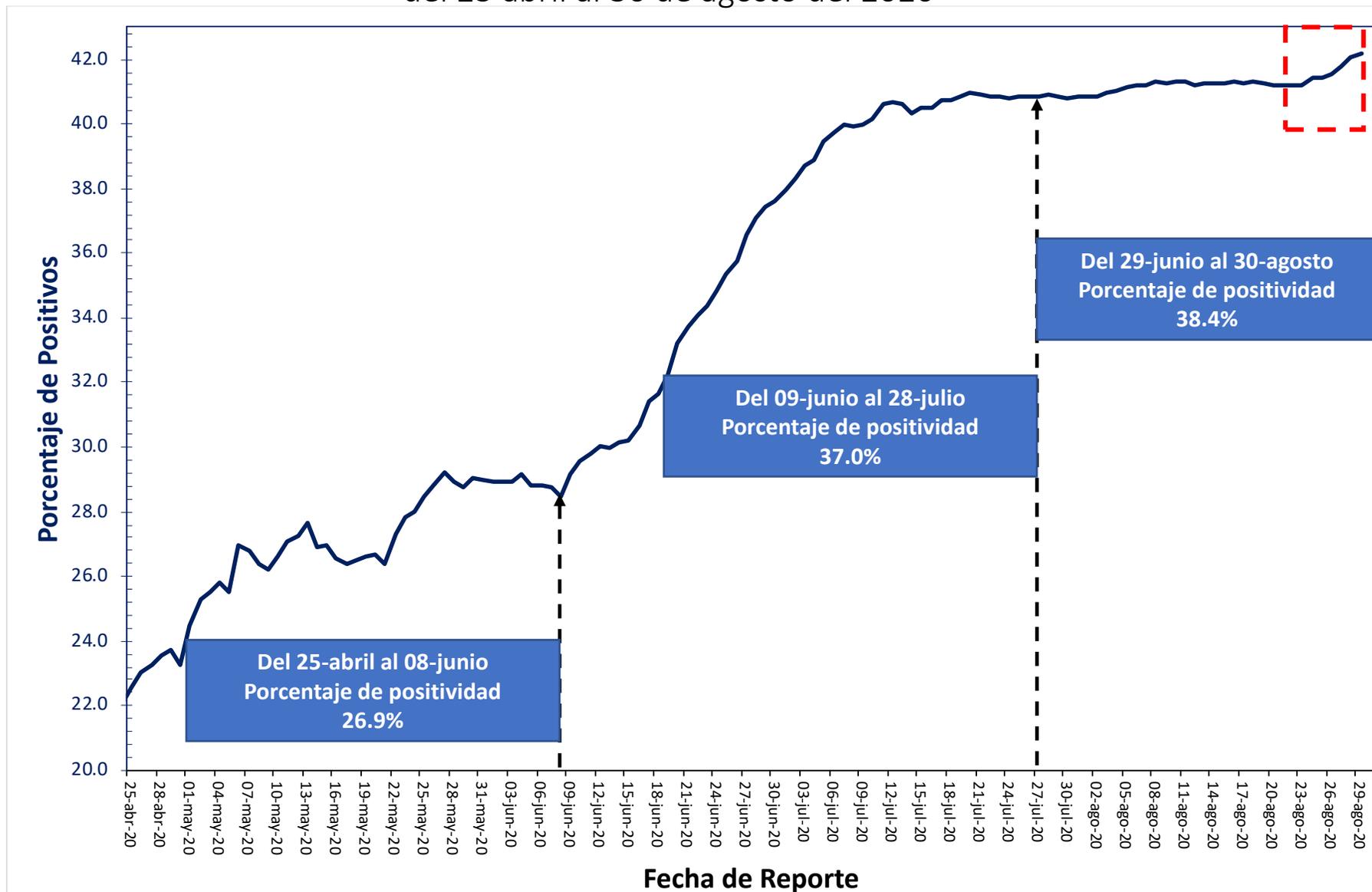
Comparación proyecciones estratificadas-territorialmente, según modelo SIR



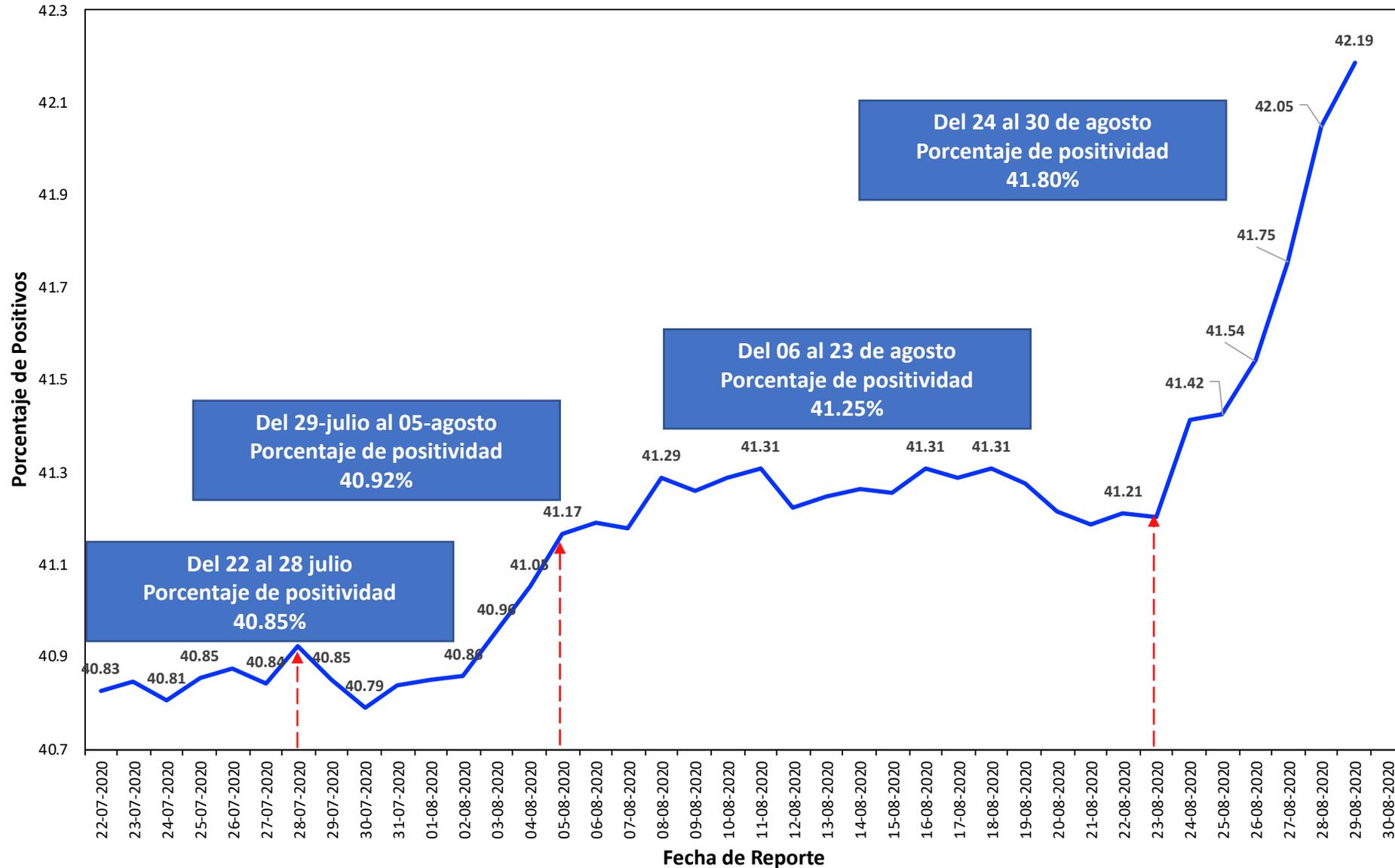
IV Etapa inicio de la segunda apertura

(29 de julio a la fecha 30 de agosto). Aplicando porcentaje de positividad, tasa mortalidad por 100,000 habitantes y técnica de los cuadrantes)

Comportamiento nacional
porcentaje de positividad acumulado
(Positivos acumulado/Total Muestras acumuladas)x100
del 25 abril al 30 de agosto del 2020

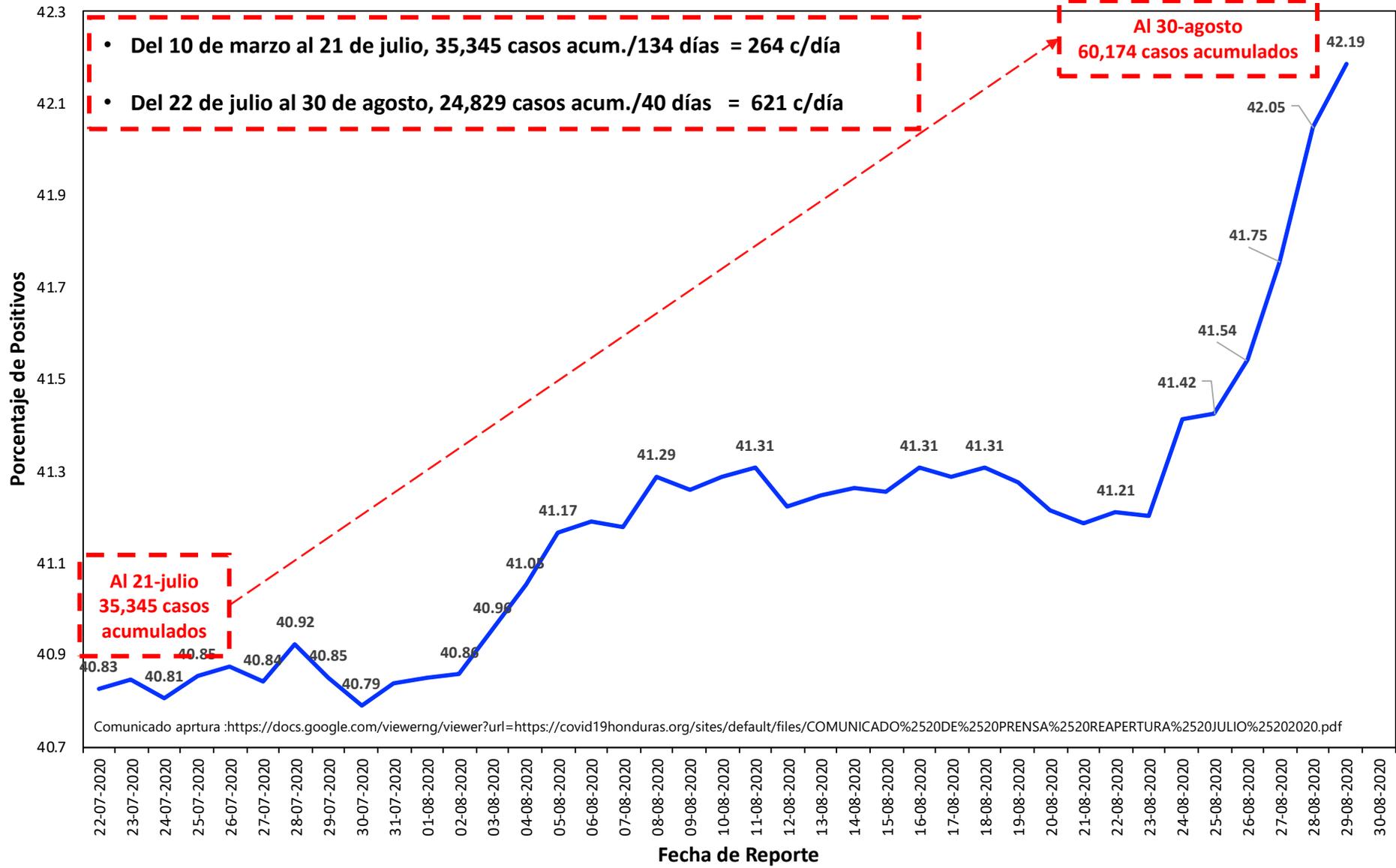


Comportamiento nacional
porcentaje de positividad acumulado
(Positivos acumulado/Total Muestras acumulado)x100
del 22 de julio al 30 de agosto del 2020

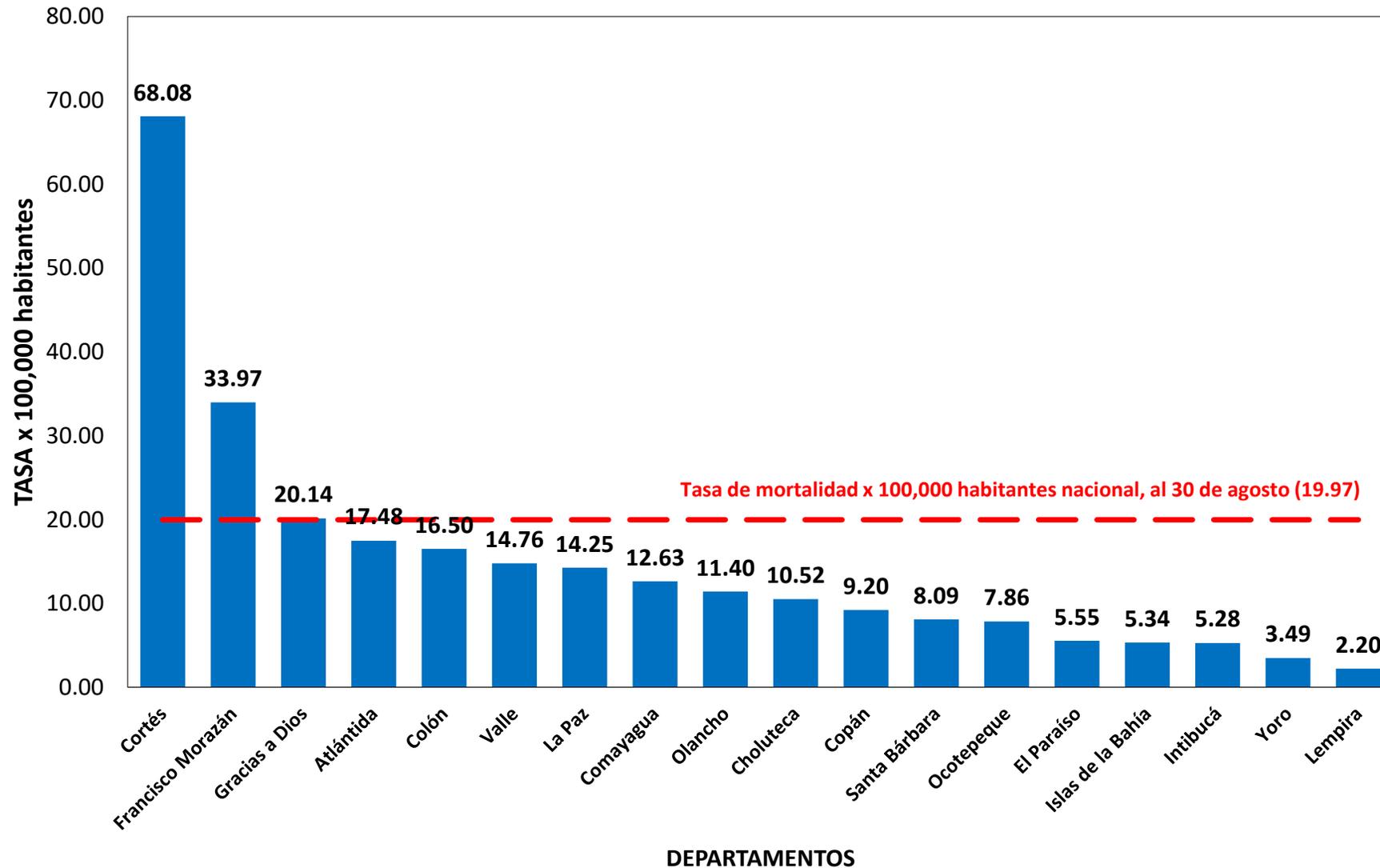


Comportamiento nacional porcentaje de positividad acumulado

(Positivos acumulados/Total Muestras acumuladas)x100

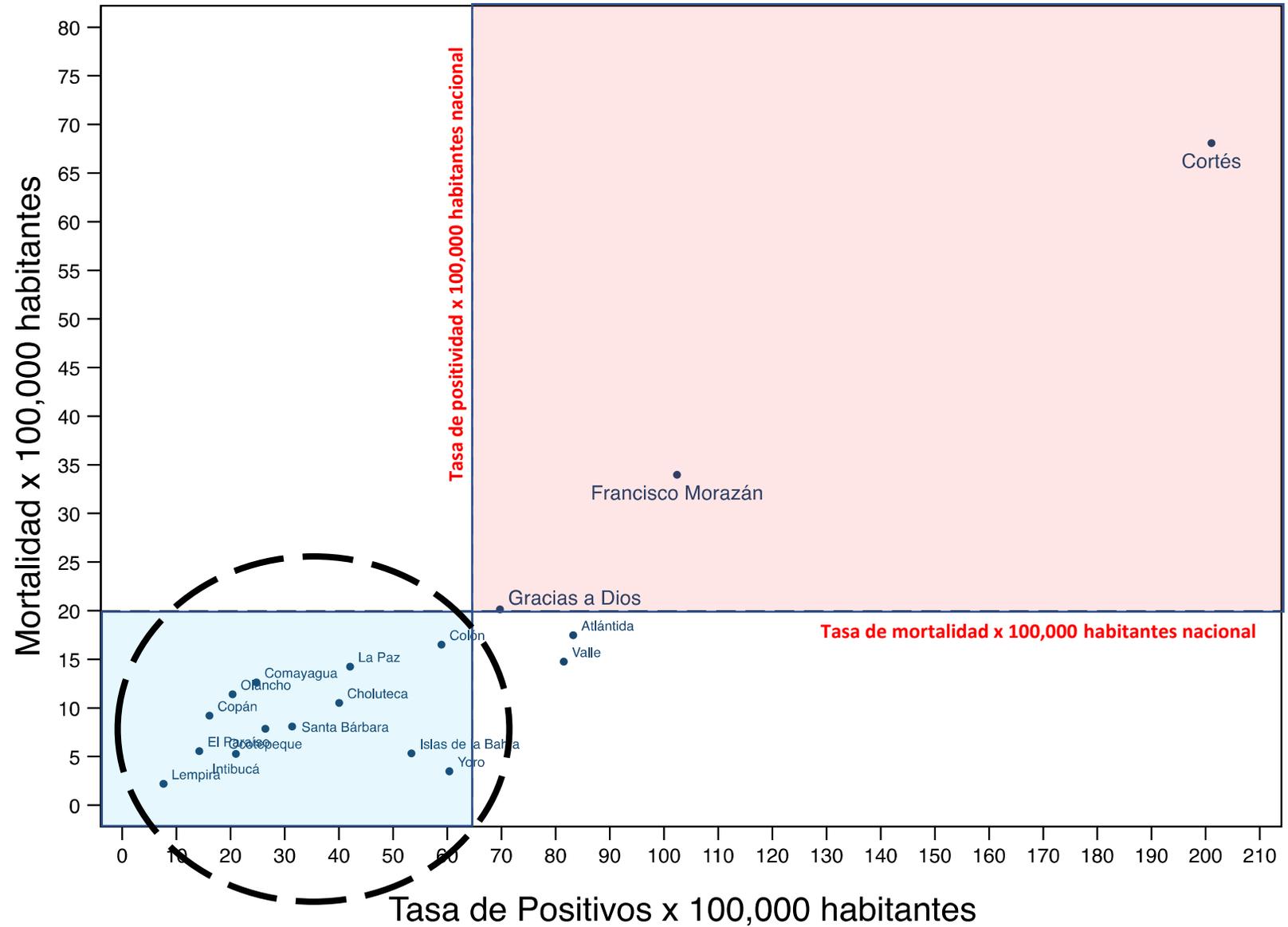


Comportamiento por departamentos de tasa *mortalidad* x 100,000 habitantes 30-agosto-2020



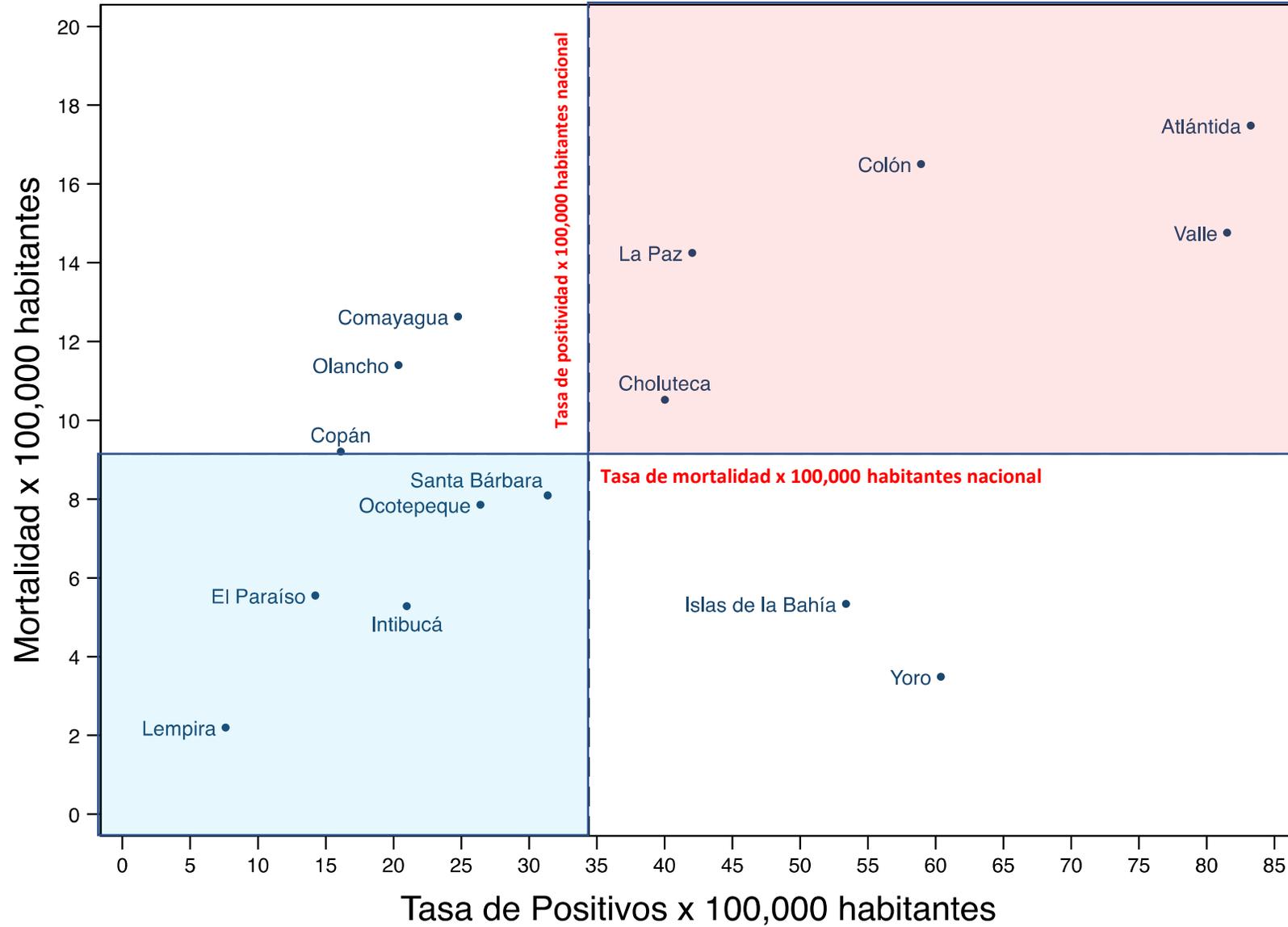
Cortés, Francisco Morazán y Gracias a Dios

tasas de: positividad x 100mil Hab., mortalidad x 100mil Hab.
30-agosto-2020



Cortés, Francisco Morazán y Gracias a Dios

tasas de: positividad x 100mil Hab., mortalidad x 100mil Hab.
30-agosto-2020





Universal health

Access and coverage for all

Salud universal

Acceso y cobertura para todos

Saúde universal

Acesso e cobertura para todos

Santé universelle

Accès et couverture pour tous