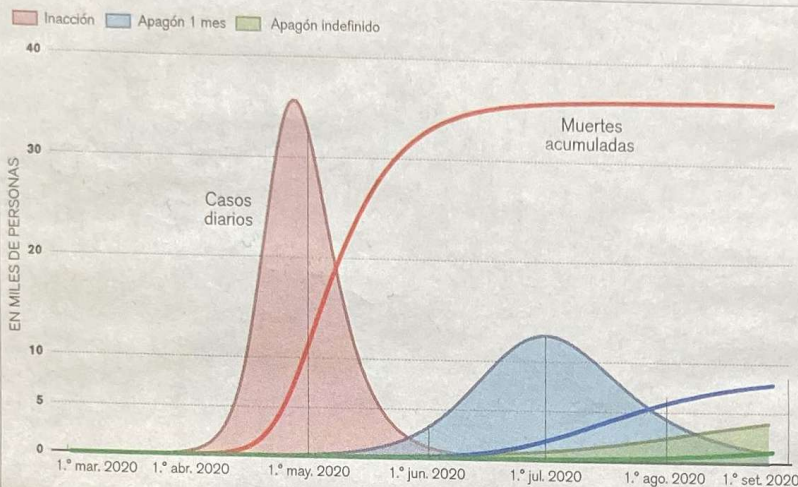


# Poniéndole números al virus en Costa Rica



Luis Rosero Bixby  
DEMÓGRAFO

## Simulaciones de la covid-19 en Costa Rica



FUENTE: LUIS ROSERO, DEMÓGRAFO.

INFOGRAFÍA / LN

Resumiendo la total inacción de la covid-19, el curso natural de la enfermedad en Costa Rica llegaría a un acumulado de 36.000 muertos según el modelo del gráfico.

Si describimos la pandemia con el número de casos nuevos reportados cada día, el modelo muestra una explosión de contagios especialmente en abril y un ápex de 35.000 en un solo día a final del mes.

Acto seguido, se produciría una implosión en mayo y, a mediados de junio, la pandemia habría quedado atrás: la población costarricense estaría en ese punto esencialmente inmunizada y, por ejemplo, no habría problema en recibir a los turistas, incluso si estuvieran infectados.

Esta simulación ilustra la manera eficiente como la naturaleza maneja este tipo de pandemias. Manera eficiente, pero cruel. La muerte de decenas de miles de costarricenses en pocos meses es un alto precio por pagar a fin de alcanzar en un breve plazo la inmunidad poblacional: en los durísimos primeros 10 días de mayo, el país tendría que lidiar con alrededor de mil muertes al día.

Este escenario ficticio, mostrado en color rojo en la gráfica, lo simulé con un modelo matemático armado utilizando la poca información disponible hasta ahora sobre el nuevo virus, más una serie de supuestos heroicos o “adivinanzas educadas” y leyes básicas de probabilidad y epidemiología.

El conjunto de circunstancias en torno al evento es hipotético, pues sabemos que medidas de salud pública ya en práctica impedirán su cristalización.

Más acordes con la realidad, son los otros dos escenarios explicados en el gráfico. Ambos alteran el curso natural de la pandemia con medidas adoptadas por el gobierno a mediados de marzo, diez días después de confirmarse el primer caso importado.

Las intervenciones introducidas en la simulación son: 1. Cierre de fronteras. 2. Distanciamiento social (supuse que los costarricenses tienen tres contactos al día, en promedio, los cuales la intervención reduciría a la mitad). 3. Promoción de higiene, incluidos lavado de manos, limpieza profunda de superficies, no contacto físico (supuse



Las simulaciones expuestas en este artículo del comportamiento del coronavirus no son predicciones, sino abstracciones que nos ayudan a la toma de decisiones

una eficacia del 75 % para disminuir la contagiosidad del 12 % presumida en el primer escenario). 4. Cuarentena de individuos en alto riesgo y de casos confirmados y sospechosos (supuse una baja adicional del 80 % en los contactos de estas personas). 5. Protocolos hospitalarios (supuse el internamiento del 50 % de los casos graves y del 5 % de los menos serios con una eficacia del 50 % para reducir la letalidad del virus).

**Apagones.** El escenario “apagón de primer mes” —color azul en el gráfico— simula el resultado si después de Semana Santa los costarricenses aflojamos en el cumplimiento de las medidas de distanciamiento por tratarse de las perjudiciales para la economía y causa de fatiga para la población, manteniendo, eso sí, el resto de las intervenciones. Supuse que ello reduciría a la mitad lo logrado en el mes previo.

El escenario “apagón indefinido”, representado en verde, mantiene intactas por lo me-

nos seis meses las medidas de mediados de marzo, es decir, hasta agosto, cuando debería evaluarse si se mantienen.

Levantar parte del distanciamiento social luego de un mes llevaría a una curva de la epidemia con un pico de 12.600 casos nuevos el 1.º de julio y la finalización de la epidemia al concluir agosto, cuando prácticamente toda la población habría desarrollado la inmunidad.

El precio sería un acumulado de 8.000 fallecimientos. En julio se registrarían más de 100 muertes diarias debido al virus. ¿Están la sociedad y el gobierno preparados para pagar este precio en vidas humanas?

Mantener indefinidamente la solitud de distanciamiento aplanaría aún más la curva de la pandemia (área verde del gráfico), que continuaría a lo largo de varios meses después de agosto.

En este escenario, el número acumulado de fallecimientos sería de 1.100, previendo un crecimiento de 30 muertes

diarias a finales de agosto. El ápex y la finalización de la pandemia ocurrirían varios meses más tarde, aunque, posiblemente para entonces, ya existan tratamientos y vacunas para combatirla.

Extendiendo la simulación por otros seis meses, se obtiene un ápex en setiembre y su extinción en febrero del 2021 para un acumulado de 5.000 muertos.

**Herramienta para políticas públicas.** Estas simulaciones no son predicciones de lo que va a pasar en el país, sino abstracciones que le ponen números a lo que estamos haciendo y nos ayudan a la toma de decisiones.

Muchísimos factores alteran los detalles de los escenarios simulados, pero el gran panorama general es probablemente válido o, cuando menos, mejor que la ignorancia total.

Esa perspectiva nos informa de que: con los sacrificios de estos días estamos salvando decenas de miles de vidas de costarricenses y que terminar tales sacrificios en pocas semanas tendría un costo de algunos miles de vidas humanas, por lo cual debemos estar mentalmente preparados para una larga jornada de meses. ■

**SOBRE EL AUTOR:** Luis Rosero Bixby es el demógrafo más destacado de Costa Rica. Fue el impulsor de la Ley de Paternidad Responsable, de efecto positivo inmediato en la sociedad, pues después de la aprobación bajó la tasa de natalidad y el número de nacimientos sin registro de un padre. Rosero también es el descubridor de la zona azul costarricense, Nicoya, objeto de numerosos estudios a escala mundial que han ayudado a entender las causas de la longevidad con calidad de vida. Nadie mejor para contribuir a la comprensión del comportamiento del fenómeno mundial del SARS-CoV-2, causante de la covid-19. [lnsero@democo.cr](mailto:lnsero@democo.cr)