

Proyecciones de la Demanda de Atención Médica en el Hospital debido a COVID-19 en el Condado de Los Angeles

Actualización del 4 de Noviembre de 2020

Equipo de Modelacion Predictivo de DHS del Condado COVID-19:

Roger J. Lewis, MD, PhD;¹ Juliana Tolles, MD, MHS;¹ M. Claire Jarashow, PhD, MPH;² Fei Wu, PhD;³ Joe Marion, PhD;⁴ Kert Viele, PhD;⁴ Todd Graves, PhD;⁴ Henry Shin;¹ Frederic Schoenberg, PhD;⁵ Andrea Bertozzi, PhD;⁵ Tom Belin, PhD⁵

1. Condado de Los Angeles, Departamento de Servicios de Salud
2. Condado de Los Angeles, Departamento de Salud Pública
3. Condado de Los Angeles, Oficina del Director de Información
4. Berry Consultants, LLC, Austin, TX
5. Universidad de California, Los Angeles



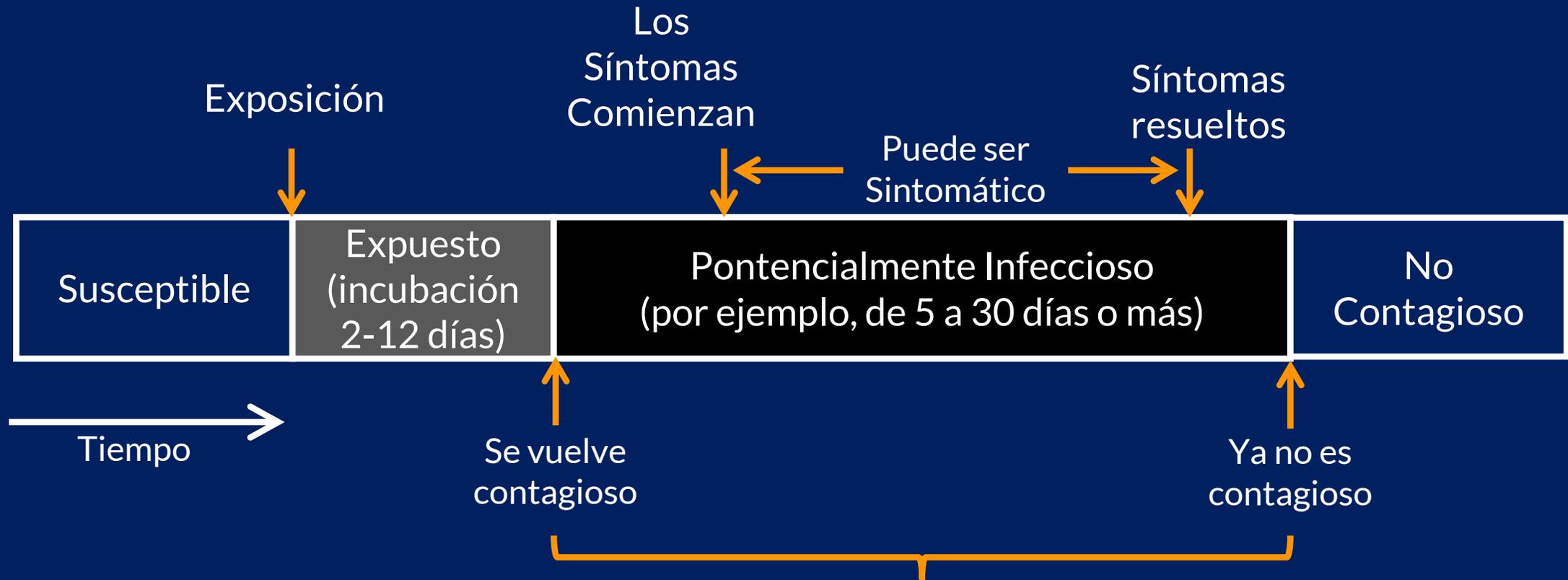
Resultados Fundamentales de la Actualización del 4 de Noviembre

- Esta actualización incluye datos hasta el 2 de Noviembre de 2020.
- Si bien el modelo subyacente no ha cambiado, las proyecciones para la fracción total de personas en el Condado de Los Angeles que experimentan infección por COVID-10 se han extendido hasta el 31 de marzo de 2021.
- Resultados clave:
 - El número de nuevos pacientes con COVID-19 que requieren hospitalización cada día en todo el Condado de Los Angeles parece no haber cambiado esencialmente con respecto a la semana pasada.
 - El número de transmisión estimado ("R") es 1.02 con una incertidumbre de 0.95 a 1.07. La semana pasada la estimación fue de 0.95 con una incertidumbre de 0.84 a 1.05. Si R es superior a 1, el número de casos aumentará con el tiempo.
 - Según la estimación actual de R, es probable que el número de casos aumente lentamente. Es probable que la cantidad actual de camas de hospital, camas de UCI y respiradores en el Condado de Los Angeles sea adecuada durante las próximas 4 semanas.
 - El modelo sugiere que aproximadamente 1 de cada 670 residentes del Condado de Los Angeles son actualmente infecciosos para otros y que aproximadamente 1 de cada 6 ha tenido COVID-19.

¿Cuántos en Los Angeles son Infecciosos para los Demás?

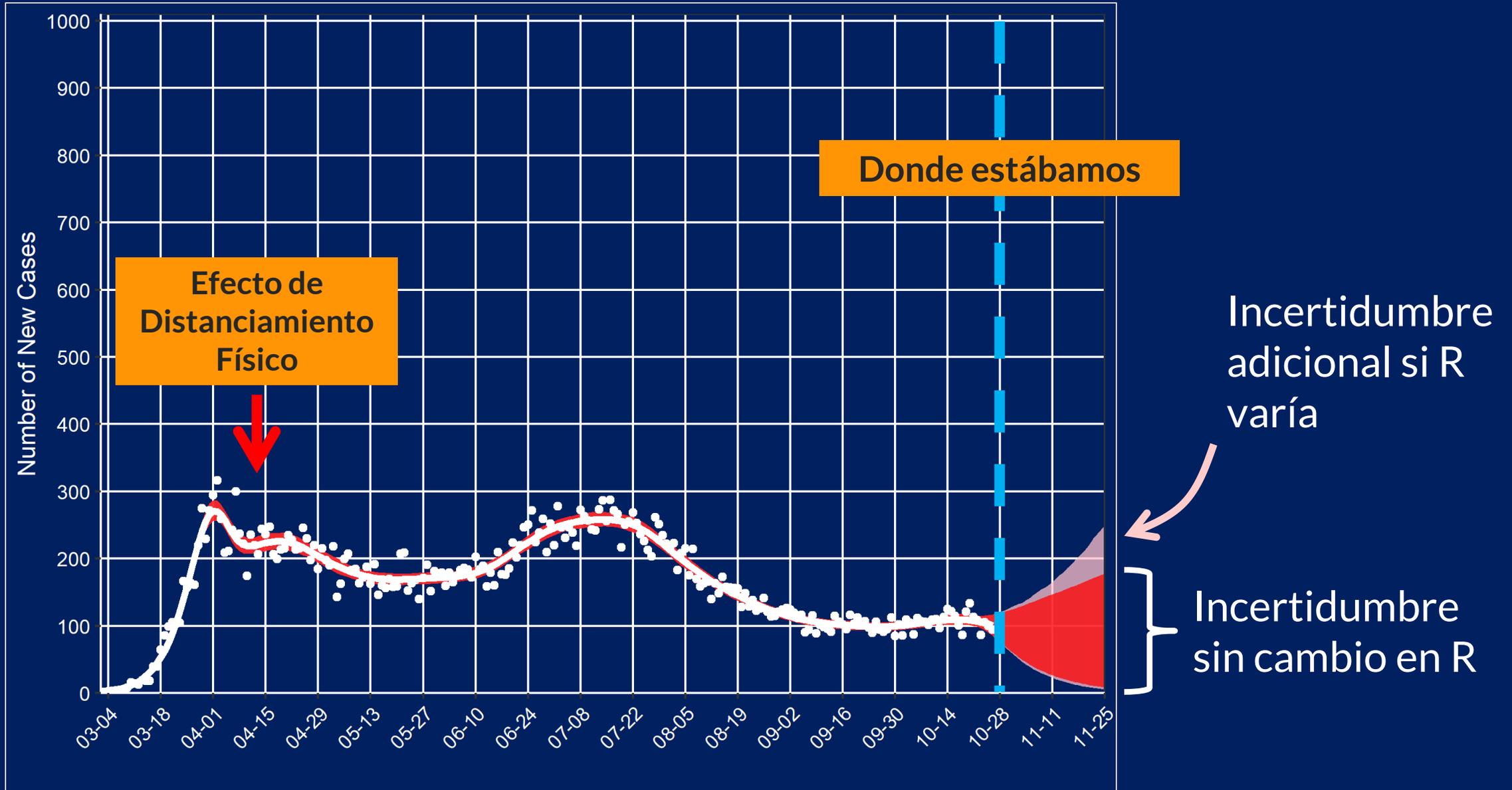
- El modelo epidémico del equipo del DHS estima la cantidad de personas en el Condado de Los Angeles que:
 - Todavía son **susceptibles** a la infección si se exponen;
 - Han estado **expuestos** y están incubando, pero no son infecciosos;
 - Tiene COVID-19 y son **infecciosos** para los demás, aunque pueden no tener síntomas; y
 - Han tenido COVID-19 y se **recuperaron** o murieron, por lo que ya no son infecciosos.
- El modelo sugiere que aproximadamente el 0.15% (incertidumbre del 0.09% al 0.22%) de todas las personas en el Condado de Los Angeles actualmente están infectadas y son infecciosas para otros.
- Esto sugiere que aproximadamente 1 de cada 670 (entre 1 de cada 1100 y 1 de cada 450) de los residentes del Condado de Los Angeles actualmente son infecciosos para otros. La semana pasada, esta estimación fue de 1 en 1000.

El Viaje de un Paciente | COVID-19

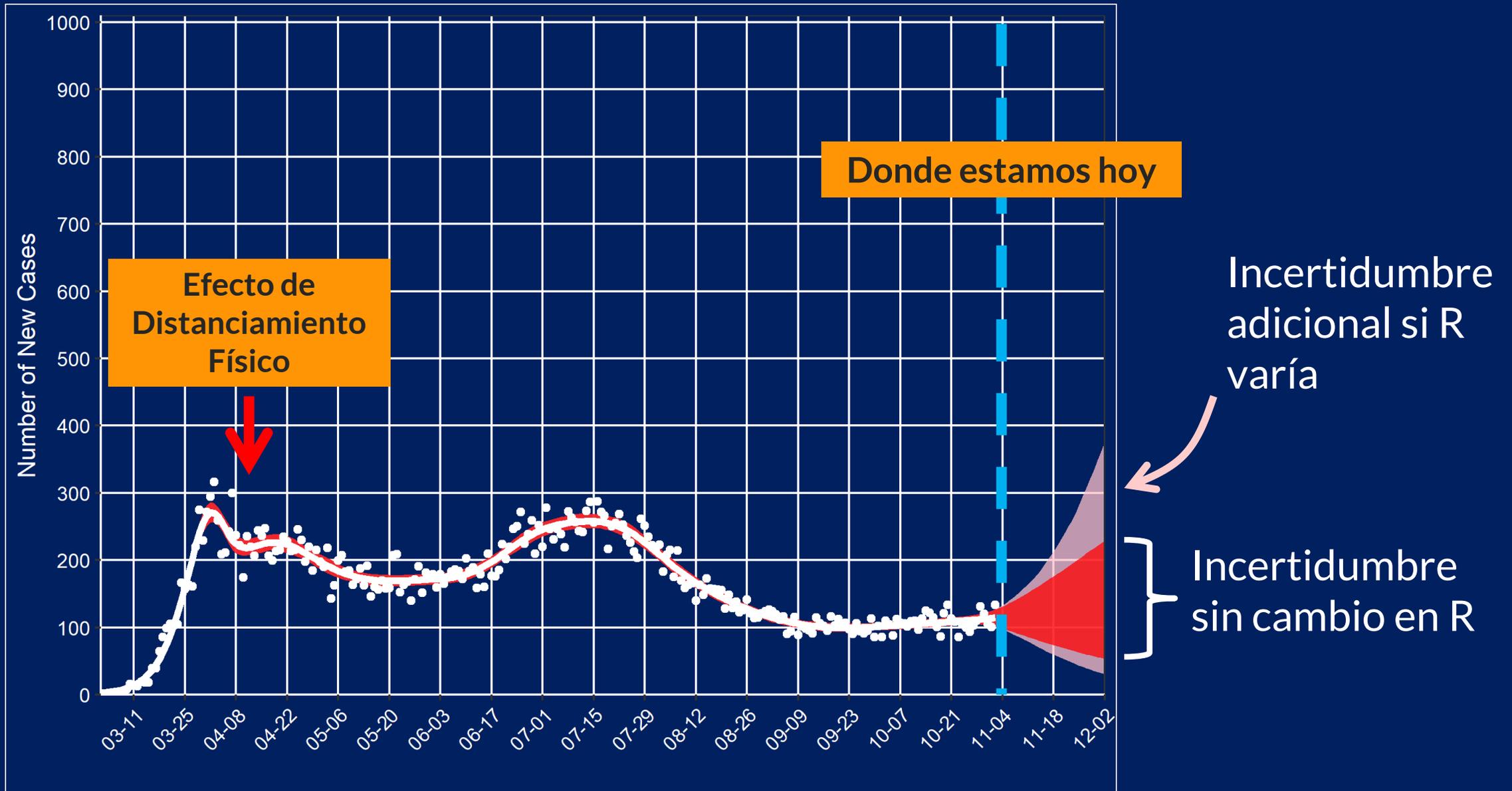


El objetivo del distanciamiento físico, el uso público de coberturas faciales de tela, la cuarentena, el aislamiento y acciones similares es para reducir el número de nuevas personas susceptibles expuestas durante este tiempo

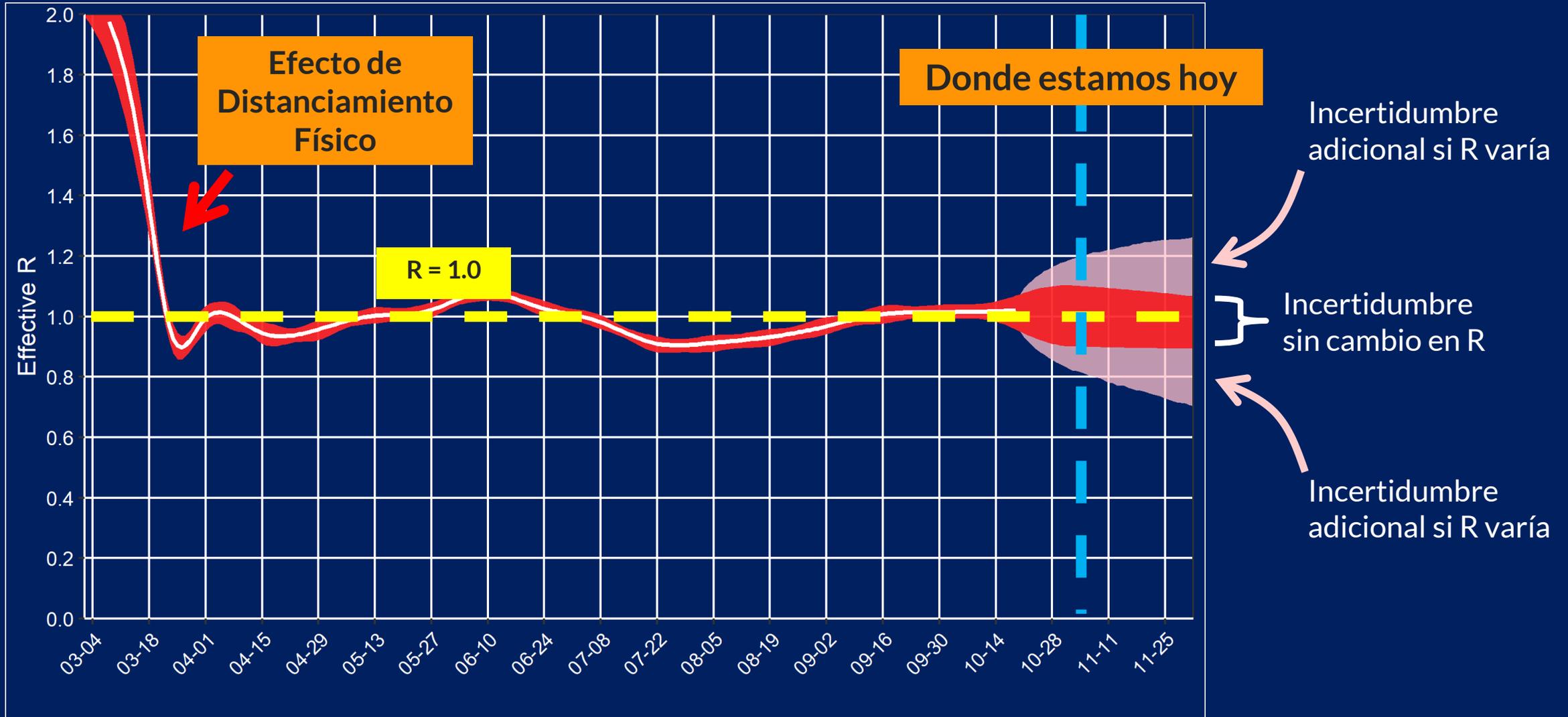
Proyecciones de Nuevos Pacientes Hospitalarios: De La Semana Pasada



Proyecciones de Nuevos Pacientes Hospitalarios

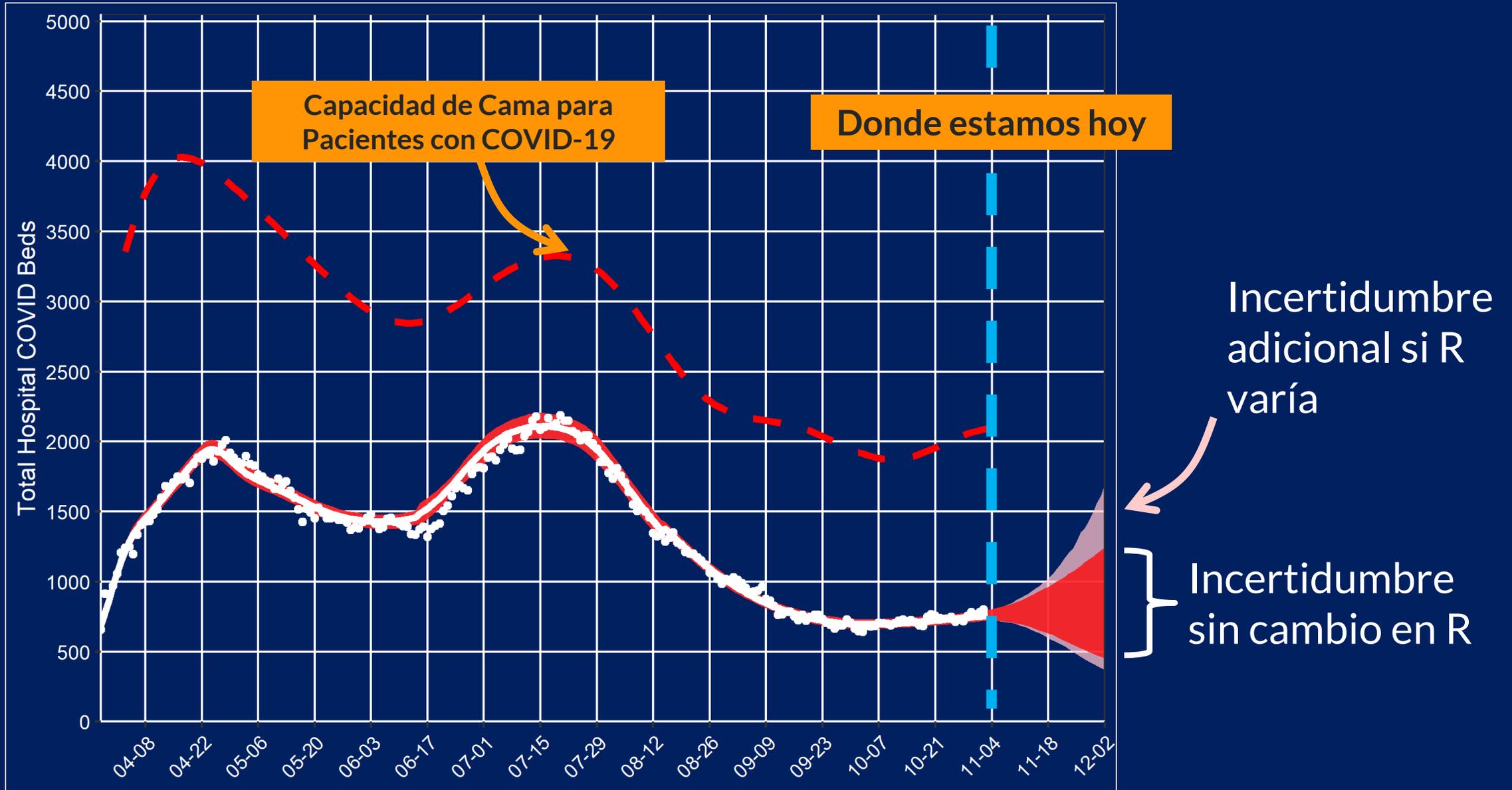


Número de Transmisión Efectivo "R"

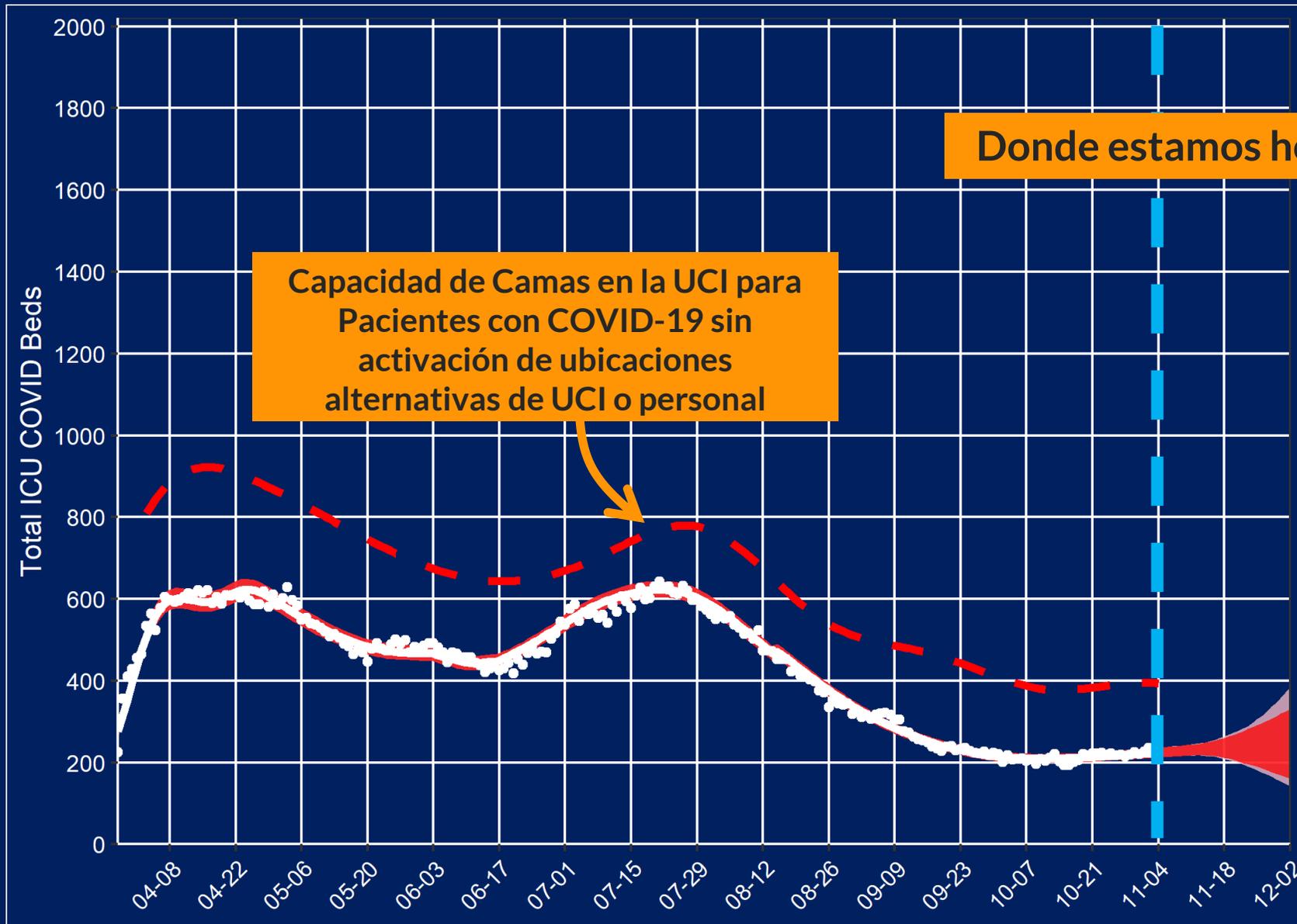


Nota: Hemos ajustado la R que presentamos para tener en cuenta la fracción de la población que se supone que es inmune a la reinfección. Al comienzo de la pandemia, esta fracción era cero esencial, por lo que esto no habría hecho ninguna diferencia. Pero a medida que más personas se han infectado y se supone que tienen inmunidad, presentamos una R que incluye este factor.

Predicciones de Demanda en el Condado de LA | Camas de Hospital



Predicciones de Demanda en el Condado de LA | Camas de UCI



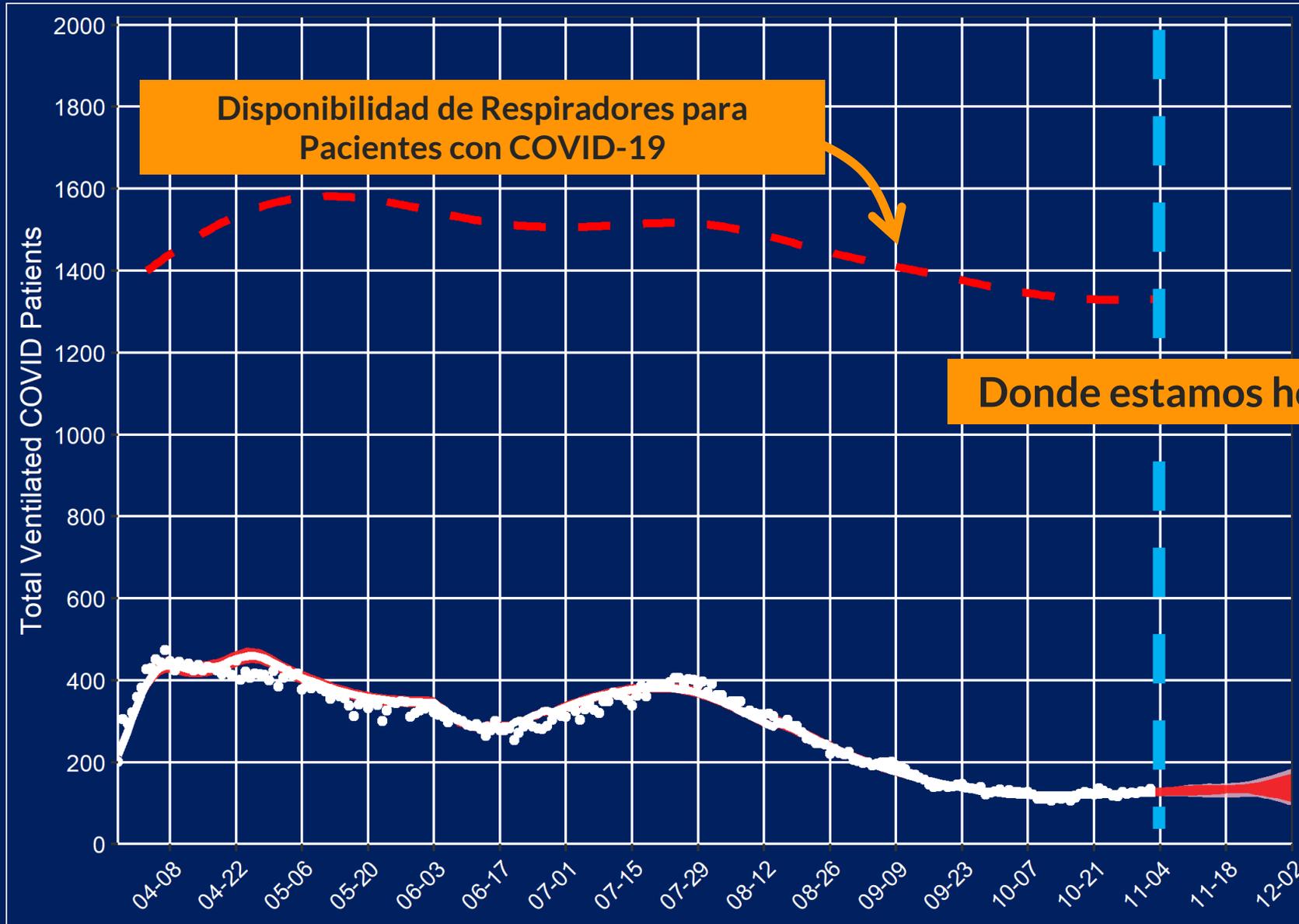
Donde estamos hoy

Capacidad de Camas en la UCI para Pacientes con COVID-19 sin activación de ubicaciones alternativas de UCI o personal

Incertidumbre adicional si R varía

Incertidumbre sin cambio en R

Predicciones de Demanda en el Condado de LA | Respiradores



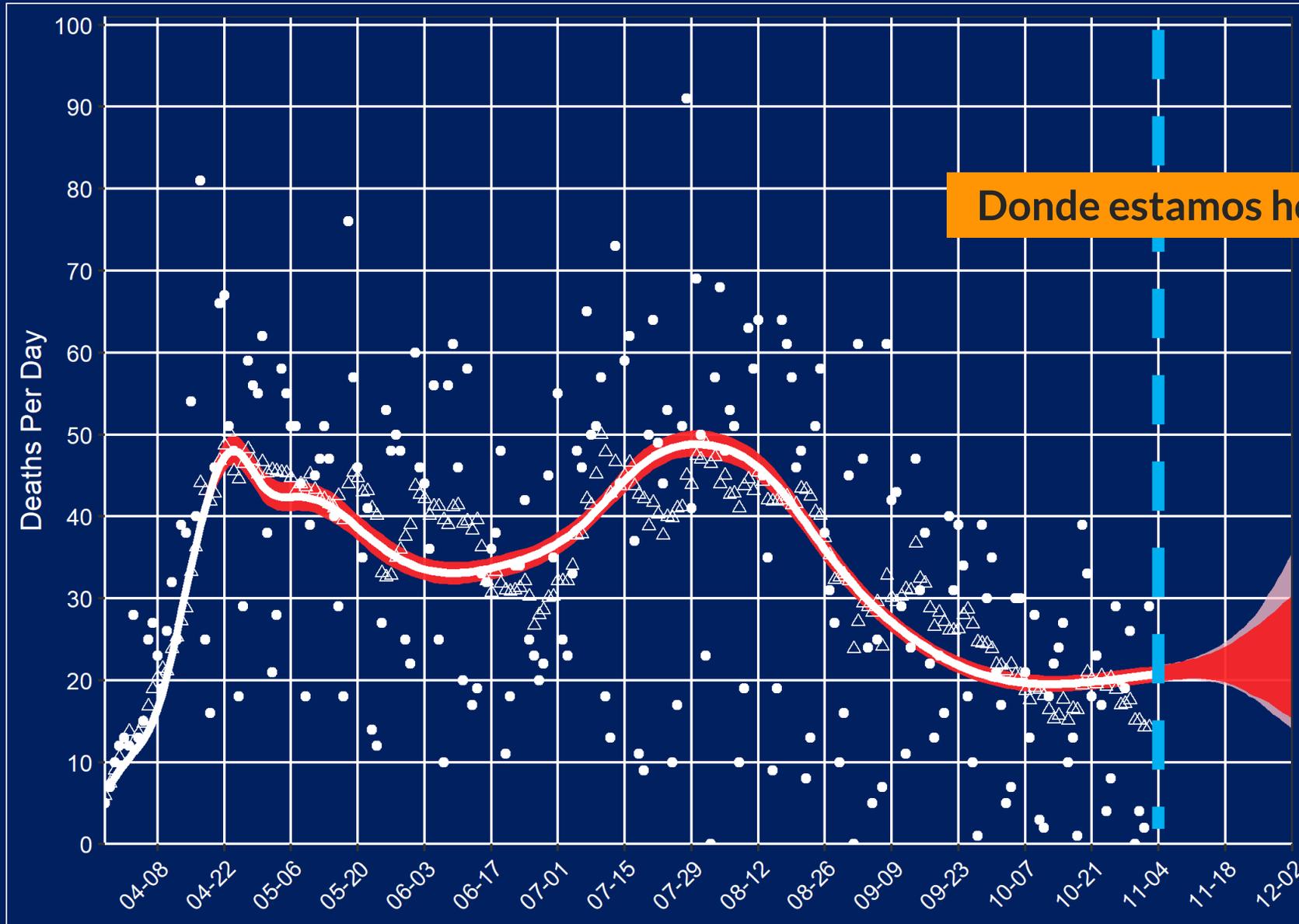
Disponibilidad de Respiradores para Pacientes con COVID-19

Donde estamos hoy

Incertidumbre adicional si R varía

Incertidumbre sin cambio en R

Predicciones de Mortalidad Diaria Condado de LA



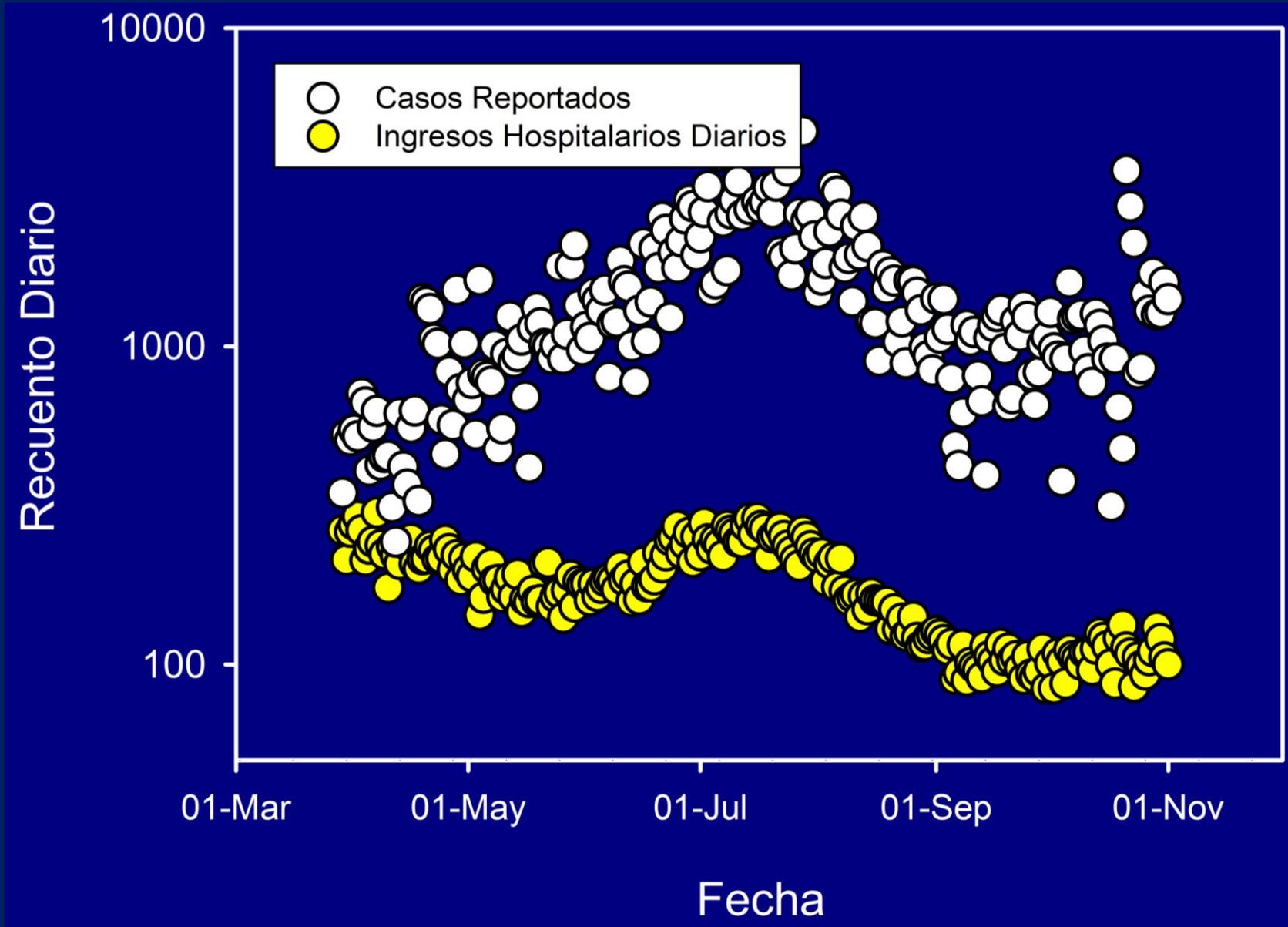
- Muertes diarias reportadas
- △ Promedio en funcionamiento de 7 días

Donde estamos hoy

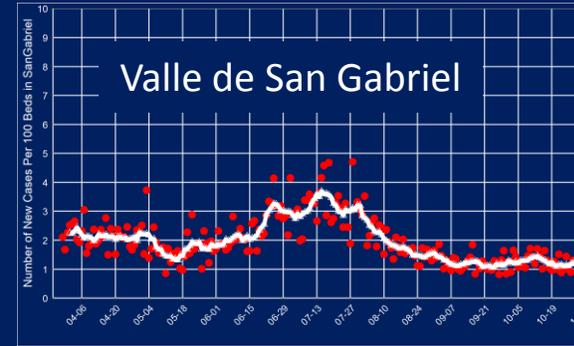
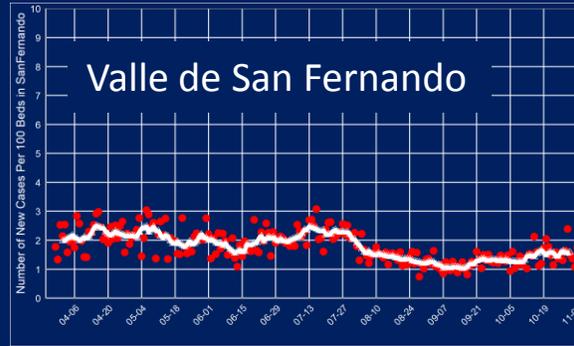
Incertidumbre adicional si R varía

Incertidumbre sin cambio en R

Las Admisiones Hospitalarias son una Fracción Variable de los Casos Nuevos



Nuevas Hospitalizaciones Diarias COVID-19 por Areas de Planificación de Servicios (SPA), por 100 Camas de Hospital

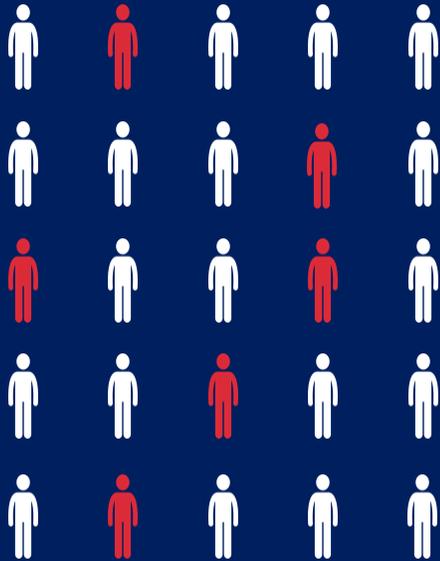


- La transmisión de COVID-19 en el Condado de Los Angeles está cambiando con el tiempo, con diferentes patrones en diferentes áreas geográficas
- Se requiere un análisis geográfico más detallado para determinar las comunidades específicas que necesitan apoyo adicional para identificar los casos y limitar la propagación

Efecto de los Comportamientos para Controlar la Transmisión

Si la transmisión...

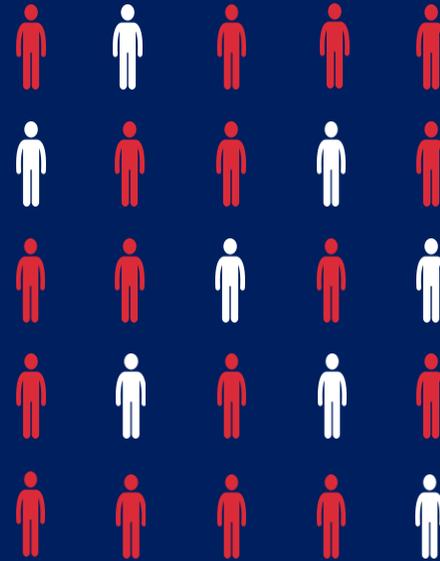
Mantenido en los Niveles Actuales



23%

(incertidumbre 18% a 32%)

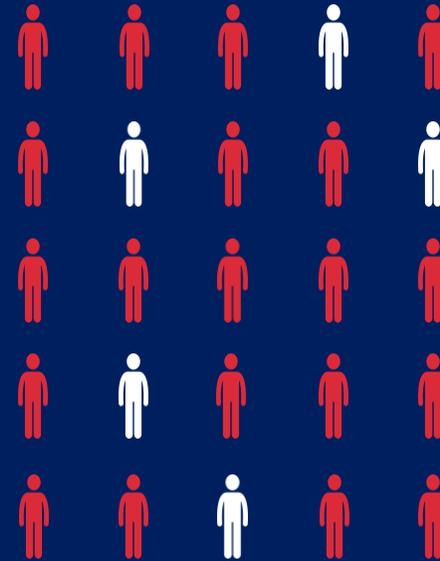
Aumenta $\frac{1}{2}$ por encima de los Niveles Actuales



68%

(incertidumbre 56% a 74%)

Aumenta a Niveles de Preorden



79%

(incertidumbre 76% a 82%)

... de los residentes del Condado de LA se habrán infectado antes del 31 de Marzo de 2021 *

* (Esto incluye adultos y niños)