

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

**Actualización del 12 de Agosto de 2020**

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

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

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 12 de Agosto

---

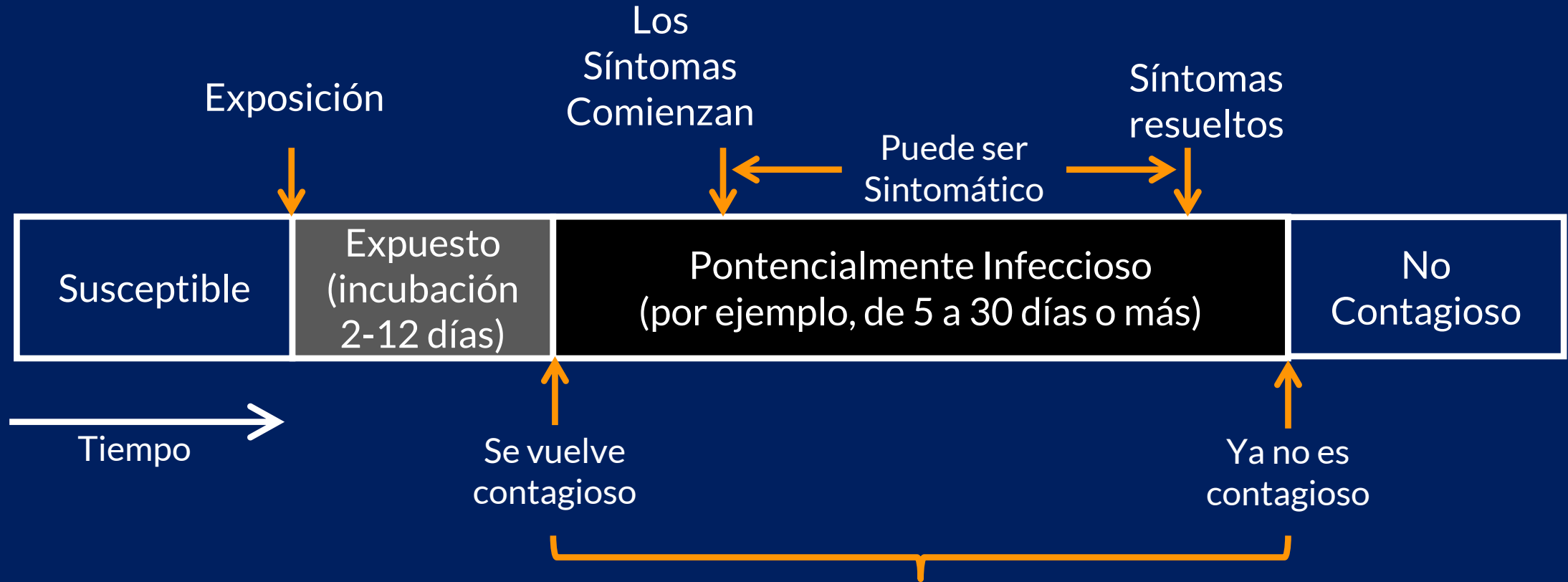
- Esta actualización incluye datos sobre las visitas al hospital y el volumen hasta el 10 de agosto de 2020.
- El modelo estadístico subyacente se ha modificado para reflejar una duración decreciente de la hospitalización para nuevos casos hospitalizados durante aproximadamente el último mes.
- Resultados clave:
  - El número de nuevos pacientes con COVID-19 que requieren hospitalización todos los días en todo el Condado de Los Angeles ahora parece estar disminuyendo. El número de casos nuevos diarios es similar a los números más bajos observados en Mayo.
  - El número de transmisión ("R") ahora se estima en 0,86 con una incertidumbre de 0,79 a 0,93. La semana pasada la estimación fue de 0,91 con una incertidumbre de 0,83 a 0,99.
  - Con base en la estimación actual de R, la cantidad actual de camas de hospital disponibles, camas de UCI con personal actual y respiradores disponibles en el Condado de Los Angeles probablemente sean adecuadas durante las próximas 4 semanas.
  - El modelo sugiere que aproximadamente 1 de cada 725 residentes del Condado de Los Angeles están actualmente infectados y contagian a otros y que aproximadamente 1 de cada 8 ha tenido COVID-19.

# ¿Cuántos en Los Angeles son Infecciosos para los demás?

---

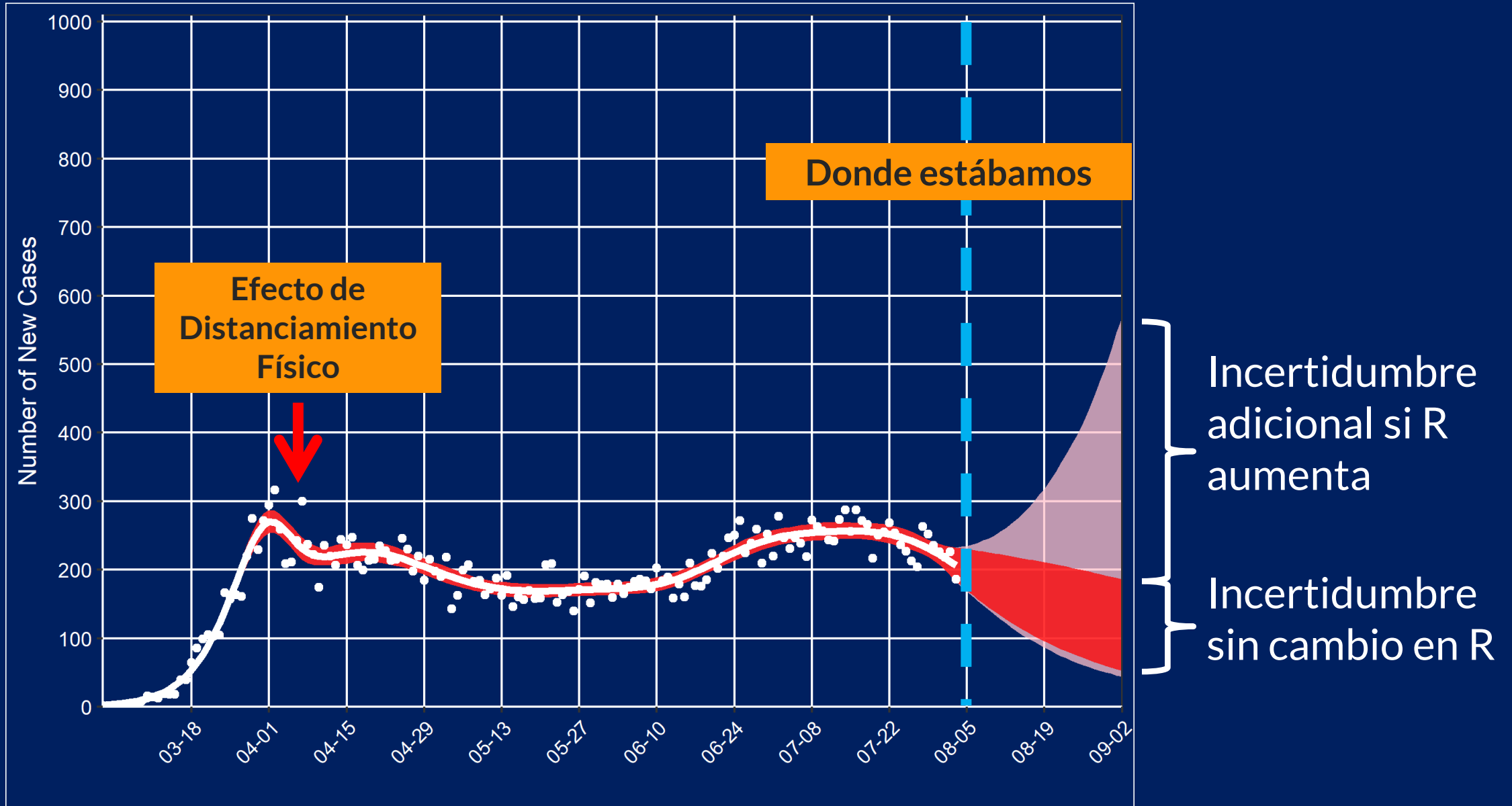
- El modelo epidémico del equipo del DHS estima la cantidad de personas en el Condado de Los Angeles que:
  - Todavía son **susceptibles** a la infección si se exponen;
  - Han estado **expuestos** y están incubando, pero no son infecciosos;
  - Tiene COVID-19 y son **infecciosos** para los demás, aunque 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 0.14% (incertidumbre del 0.08% al 0.23%) 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 725 (entre 1 de cada 1200 y 1 de cada 435) de los residentes del Condado de Los Angeles actualmente son infecciosos para otros. La semana pasada, esta estimación fue de 1 en 510.

# El Viaje de un Paciente | COVID-19

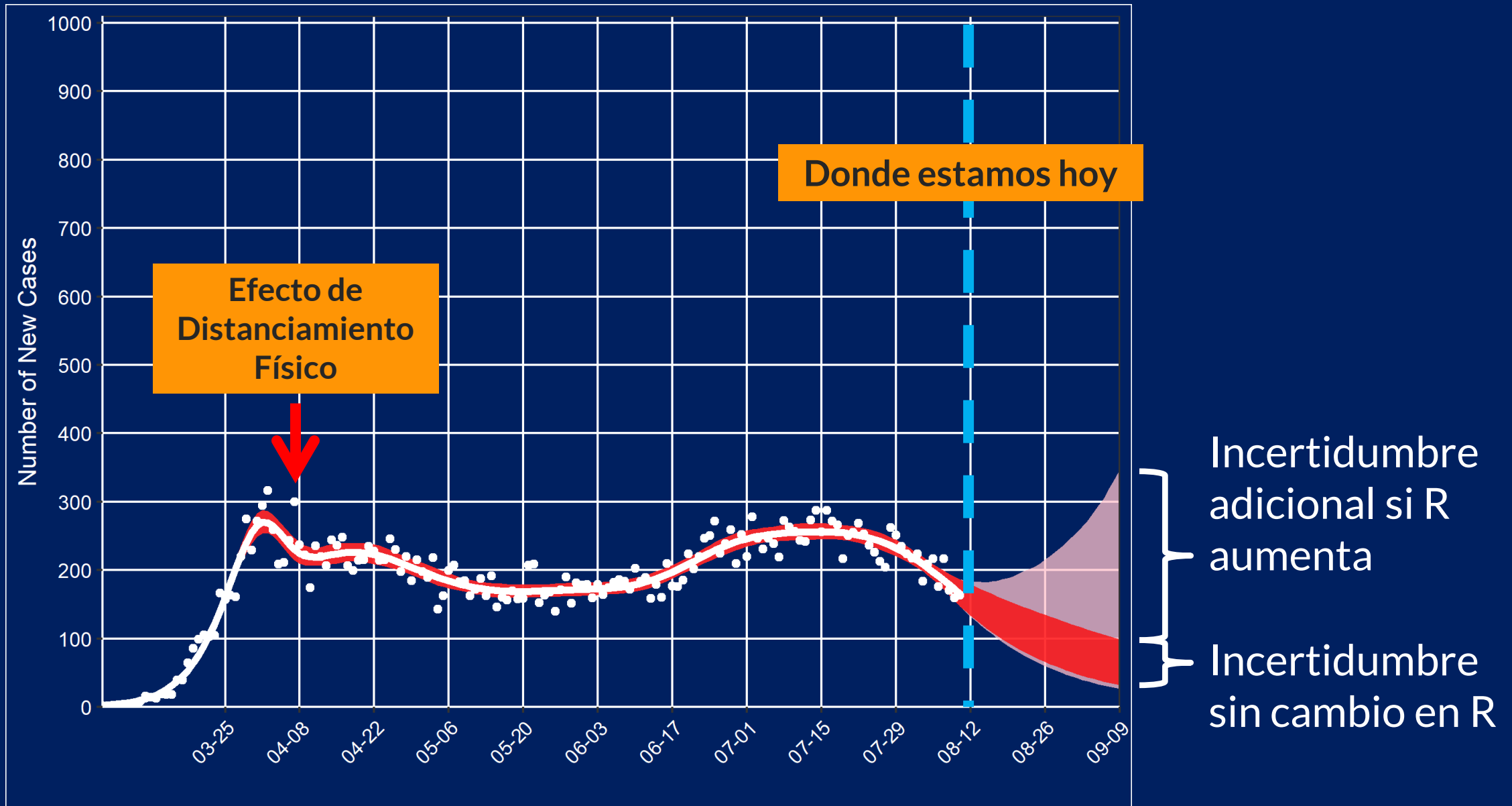


El objetivo del distanciamiento físico, el uso público de coberturas faciales de tela, la cuarentena, el aislamiento y acciones similares es para reducir el número de nuevas personas susceptibles expuestas durante este tiempo

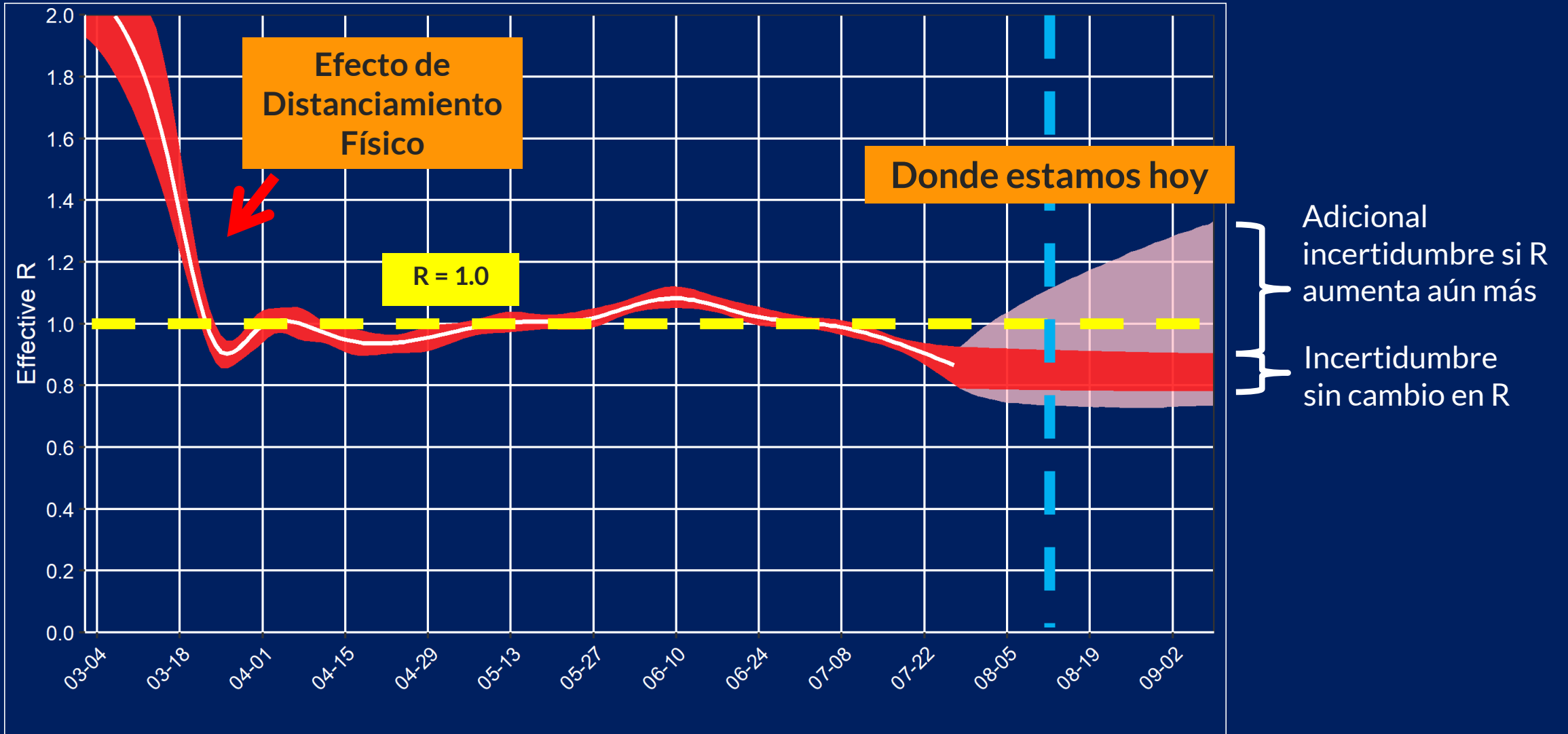
# Proyecciones de Nuevos Pacientes Hospitalarios: De La Semana Pasada



# Proyecciones de Nuevos Pacientes Hospitalarios

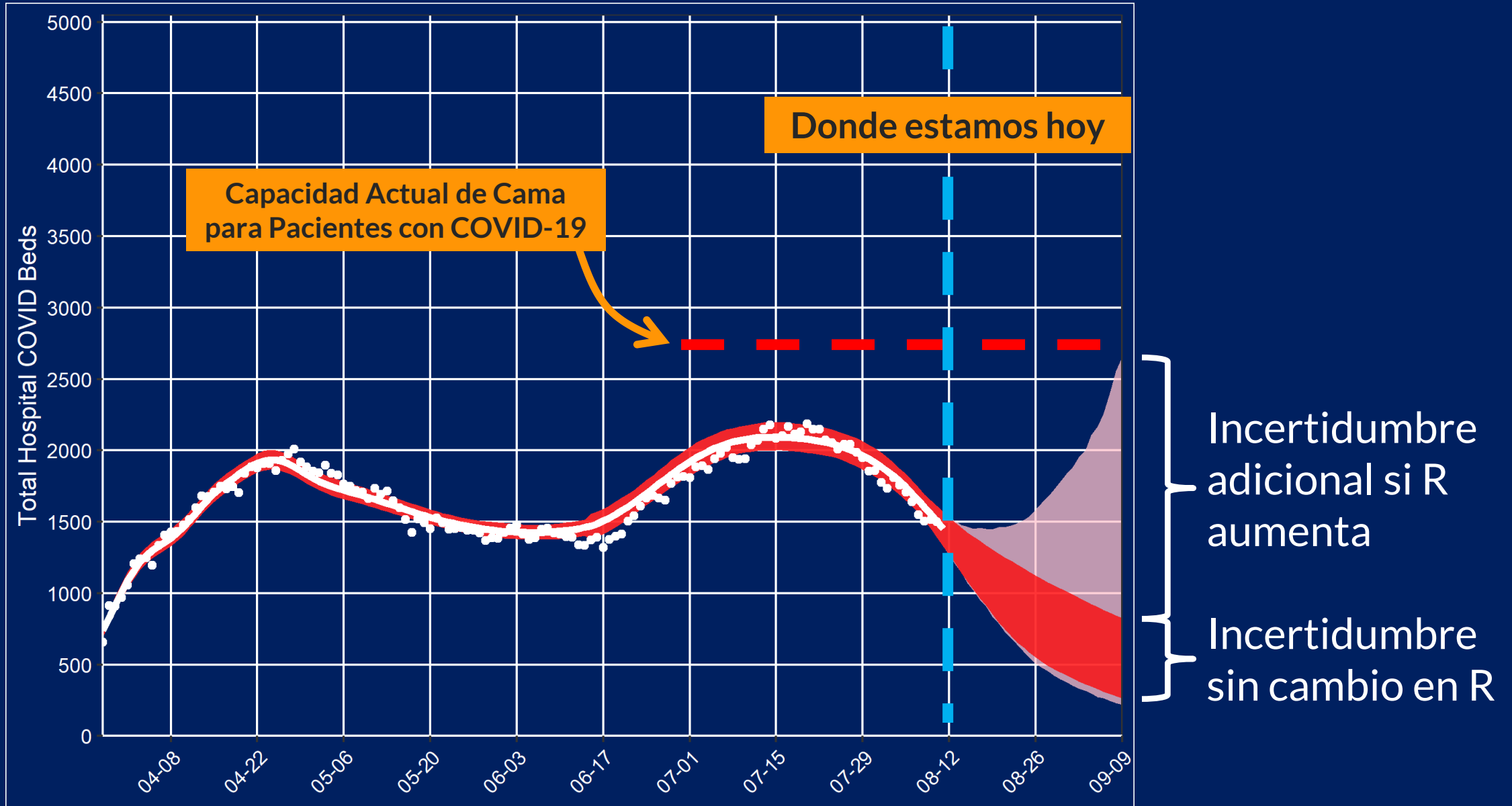


# Número de Transmisión Efectivo "R"



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



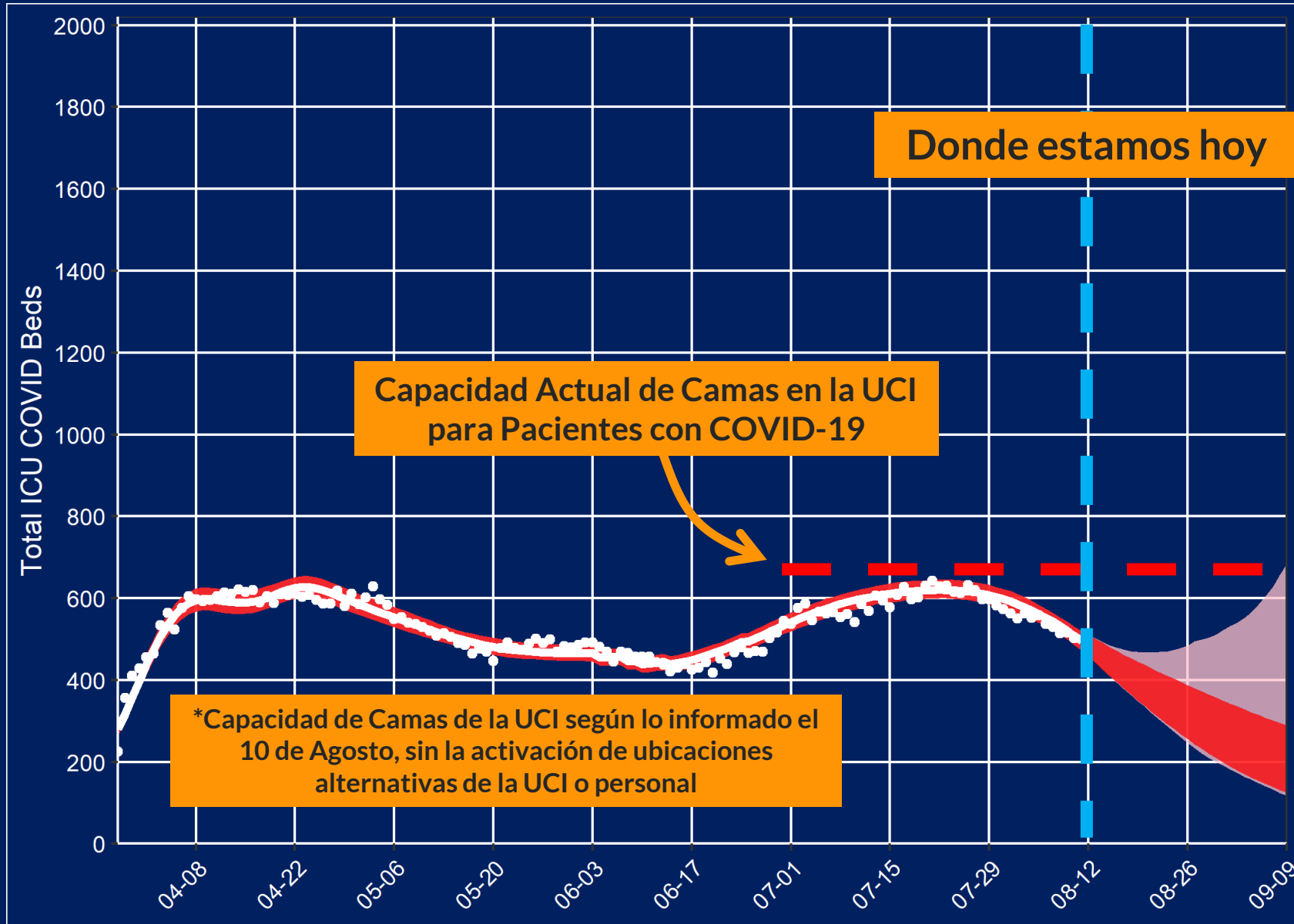


# Cambios en la Epidemia y Atención Médica

---

- La epidemia de COVID-19 en el Condado de Los Angeles está afectando a una población más joven, en promedio, que antes
- A medida que hemos adquirido una mayor experiencia en el tratamiento de pacientes hospitalizados con COVID-19, hemos aprendido que una mayor proporción puede ser atendida de manera efectiva sin colocarlos en la UCI o utilizando ventilación mecánica.
- Debido a estos cambios, ha habido una disminución en la necesidad de camas y respiradores en la UCI en relación con el número de pacientes hospitalizados con COVID-19
- Estos cambios ahora se incorporan a las nuevas proyecciones para la cantidad de camas y respiradores de la UCI que esperamos sean necesarios en el futuro
  - La proyección para la futura utilización de camas en la UCI es una disminución del 10% de lo que se hubiera esperado al comienzo de la epidemia con el mismo número de ingresos hospitalarios.
  - La proyección para la utilización futura de respiradores es una disminución del 25% de lo que se hubiera esperado al comienzo de la epidemia con el mismo número de ingresos hospitalarios.
  - Estos ajustes continuarán siendo reevaluados en las próximas semanas.

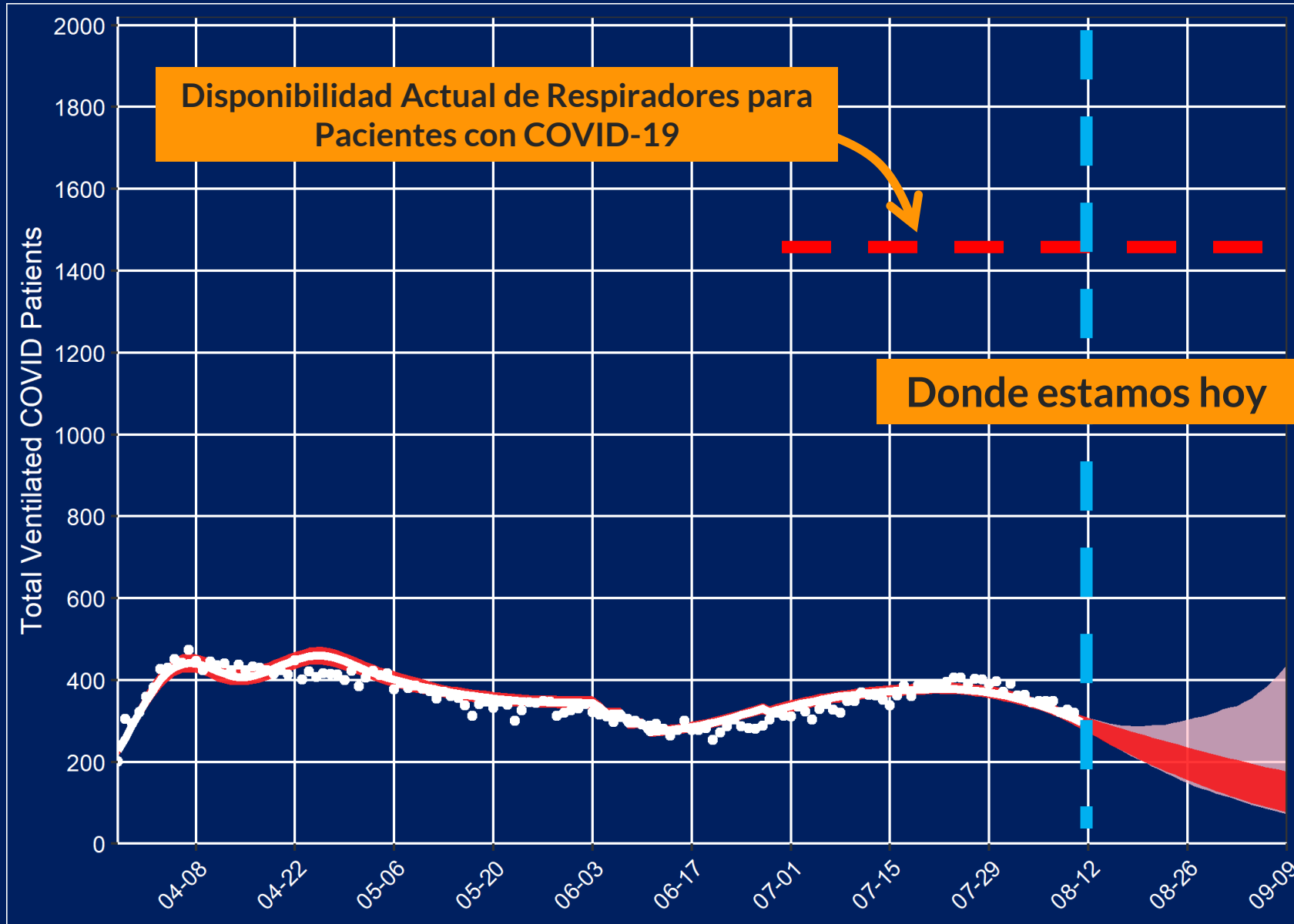
# Predicciones de Demanda en el Condado de LA | Camas de UCI



Incertidumbre adicional si R aumenta

Incertidumbre sin cambio en R

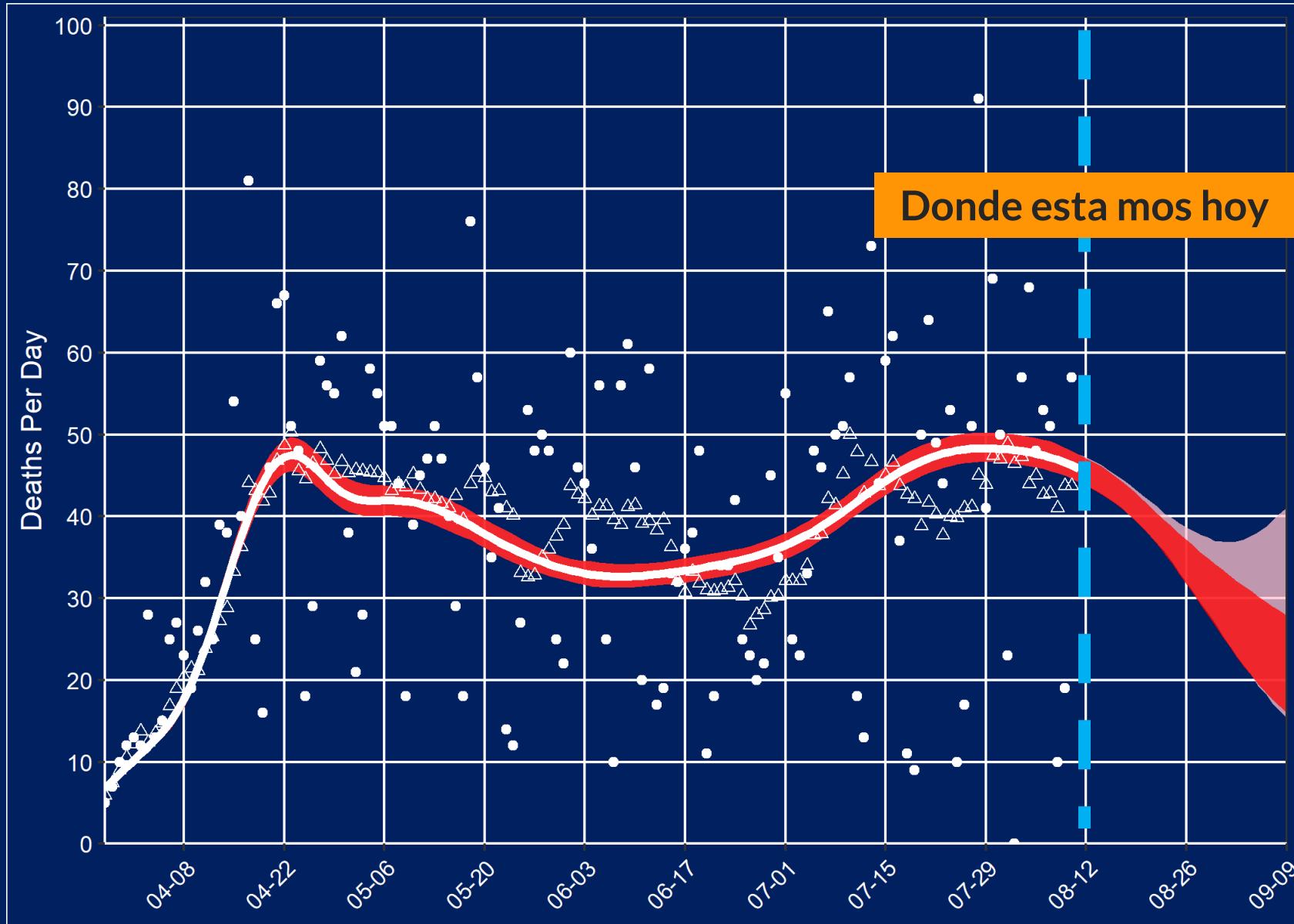
# Predicciones de Demanda en el Condado de LA | Respiradores



Incertidumbre adicional si R aumenta

Incertidumbre sin cambio en R

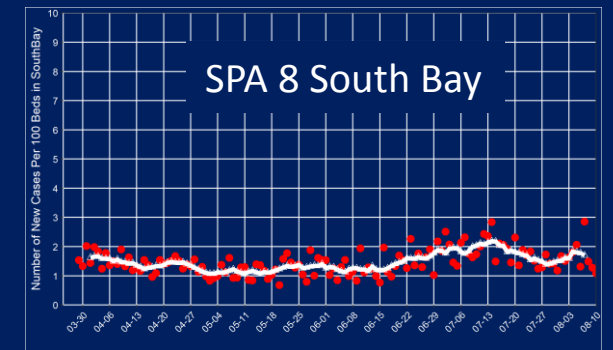
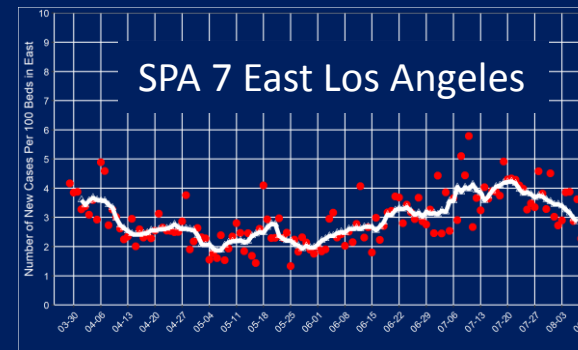
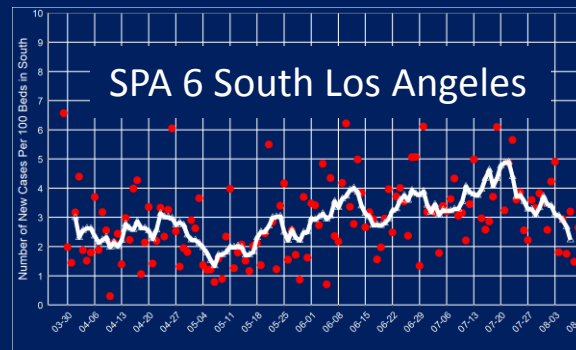
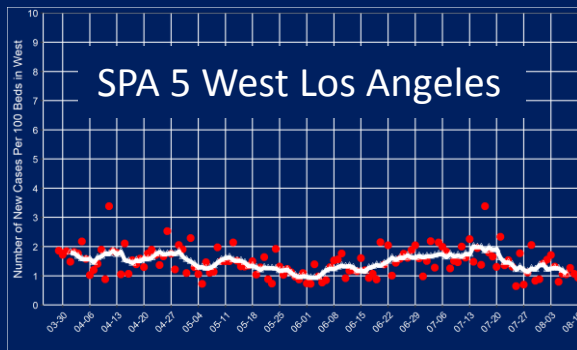
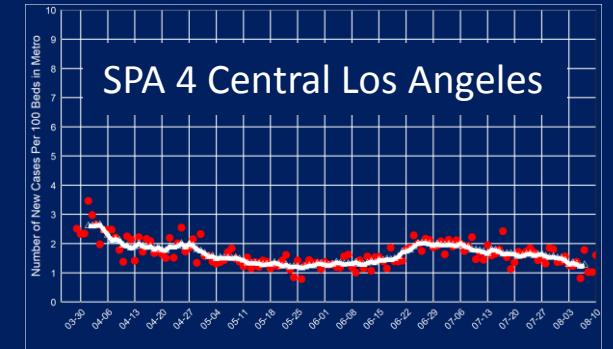
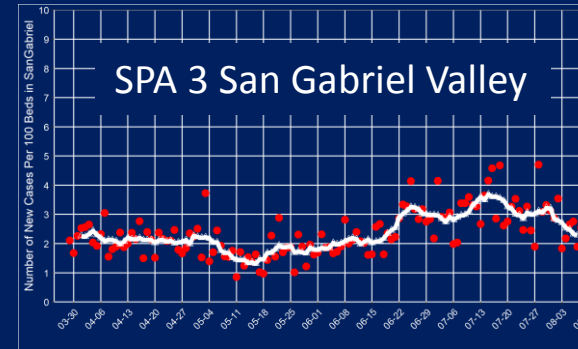
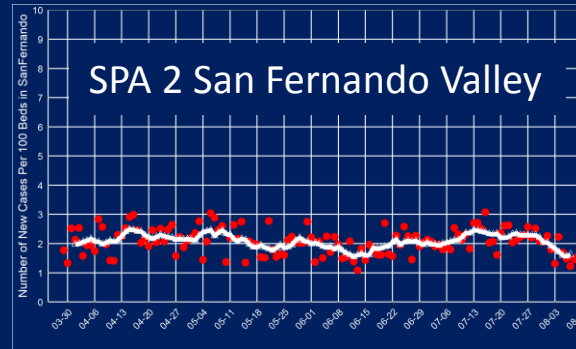
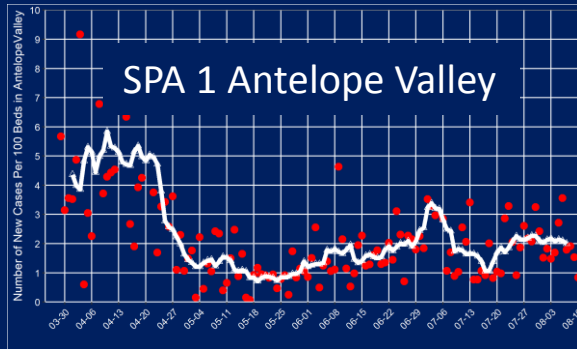
# Predicciones de Mortalidad Diaria Condado de LA



Donde esta mos hoy

- Incertidumbre adicional si R aumenta
- Incertidumbre sin cambio en R
- Muertes diarias reportadas
- △ Promedio en funcionamiento de 7 días

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

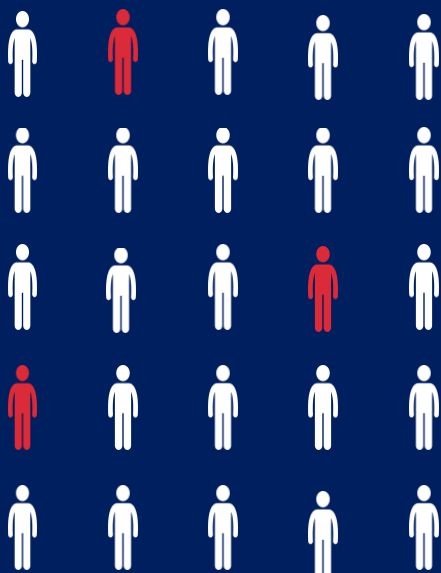


- La transmisión de COVID-19 en el Condado de Los Angeles está cambiando con el tiempo, con diferentes patrones en diferentes áreas geográficas
- Se requiere un análisis geográfico más detallado para determinar las comunidades específicas que necesitan apoyo adicional para identificar los casos y limitar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

# Efecto de los Comportamientos para Controlar la Transmisión

Si la transmisión...

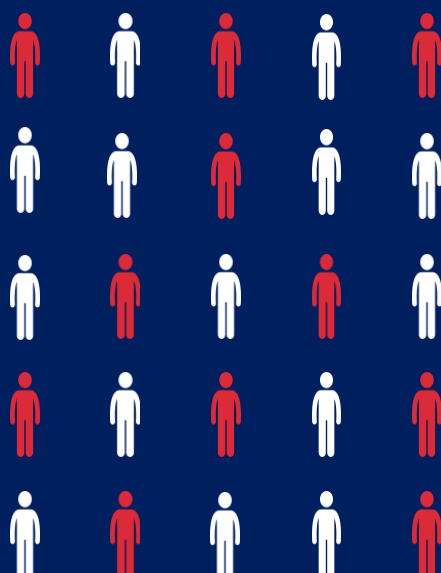
Mantenido en los Niveles Actuales



14%

(incertidumbre 13% a 15%)

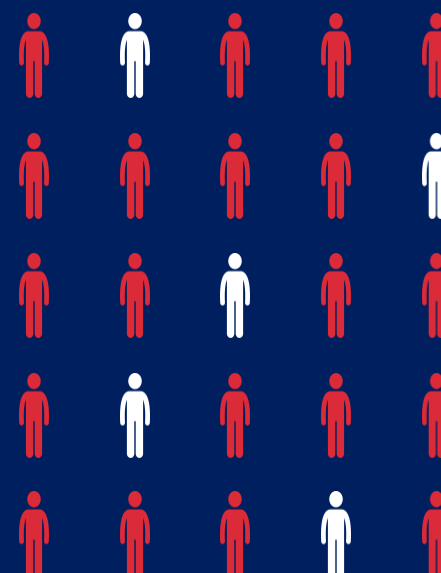
Aumenta  $\frac{1}{2}$  por encima de los Niveles Actuales



45%

(incertidumbre 29% a 56%)

Aumenta a Niveles de Preorden



80%

(incertidumbre 76% a 86%)

... de los residentes del Condado de LA se habrán infectado antes del 1 de Diciembre de 2020 \*

\* (Esto incluye adultos y niños)