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

Actualización del 2 de Septiembre 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]

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

Health Services
LOS ANGELES COUNTY

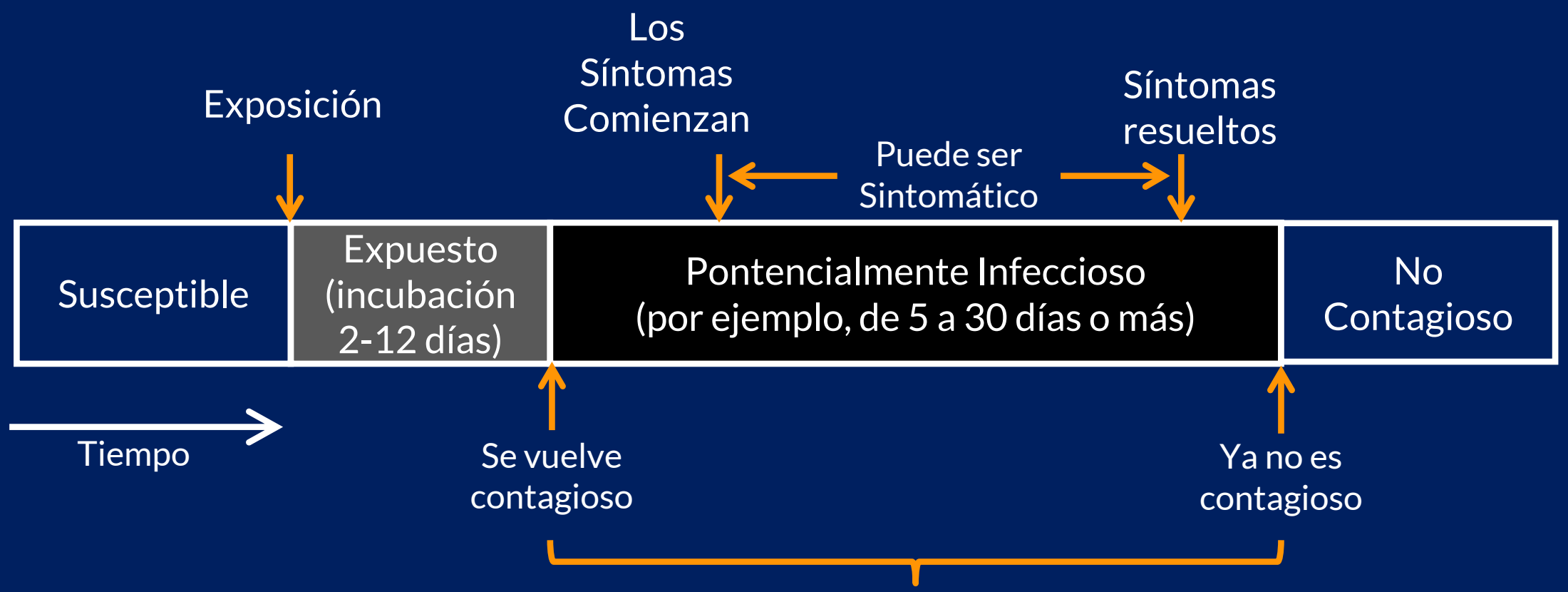
Resultados Fundamentales de la Actualización del 26 de Agosto

- Esta actualización incluye datos sobre las visitas al hospital y el volumen hasta el 31 de Agosto de 2020.
- Los gráficos ahora muestran incertidumbre en las proyecciones asociadas con cambios futuros en R, asumiendo que es igualmente probable que R suba o baje (mostrado como áreas sombreadas en rosa). Anteriormente, la incertidumbre en las proyecciones se mostraba como áreas sombreadas en rosa asumiendo que R tendería a subir solo si cambiaba.
- Resultados clave:
  - La cantidad de nuevos pacientes con COVID-19 que requieren hospitalización cada día en todo el Condado de Los Angeles parece estar disminuyendo o estabilizándose lentamente.
  - El número de transmisión ("R") ahora se estima en 0,94 con una incertidumbre de 0,84 a 1,04. La semana pasada la estimación fue de 0,92 con una incertidumbre de 0,85 a 0,99. Si R es mayor que 1, el número de casos nuevos aumentará con el tiempo.
  - Según la estimación actual de R, es probable que la cantidad actual de camas de hospital disponibles, camas de UCI con personal y respiradores disponibles en el Condado de Los Angeles sea adecuada durante las próximas 4 semanas.
  - El modelo sugiere que aproximadamente 1 de cada 875 residentes del Condado de Los Angeles están actualmente infectados y son infecciosos a otros y que aproximadamente 1 de cada 7 ha tenido COVID-19

¿Cuántos en Los Angeles son Infecciosos para los demás?

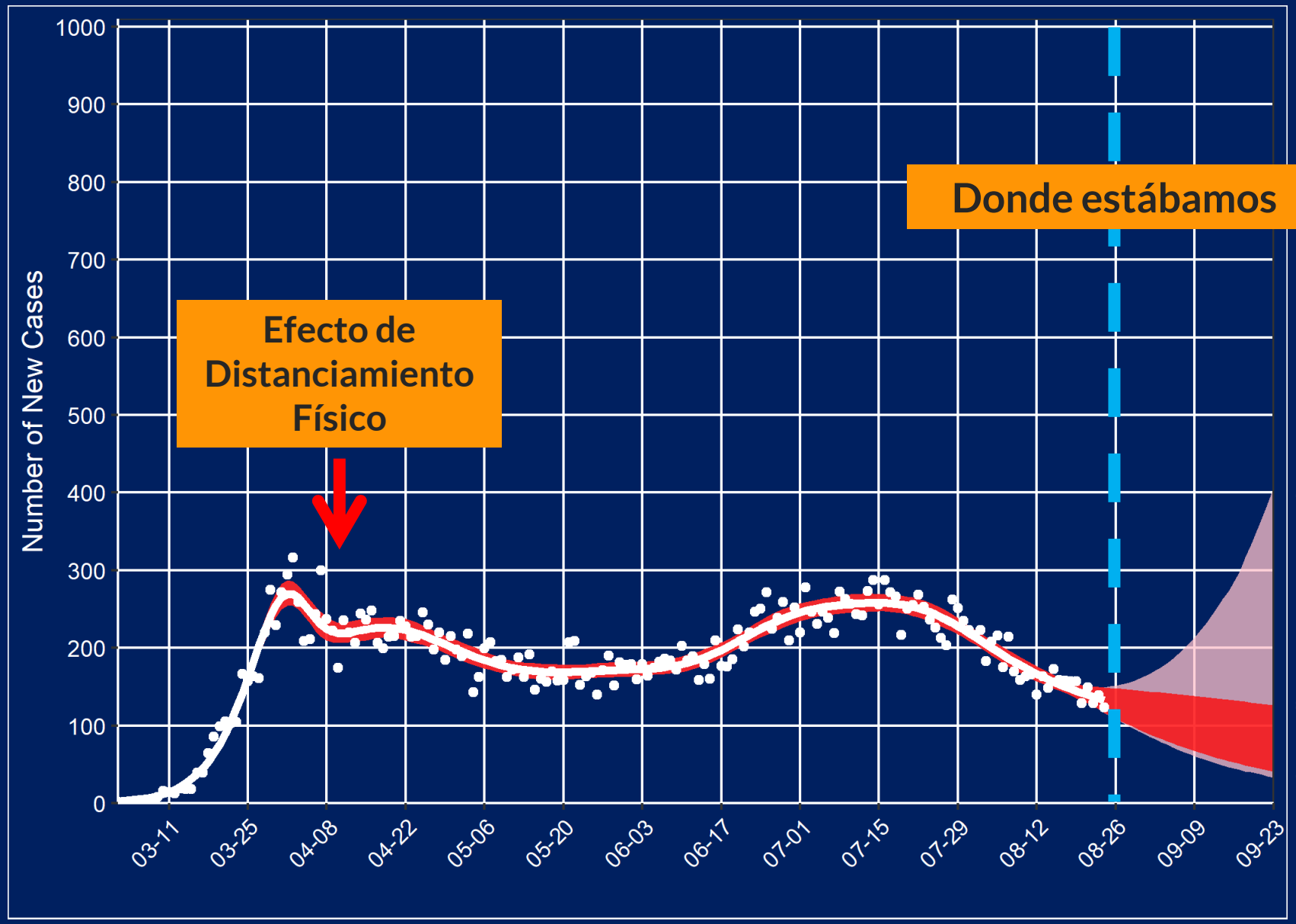
- El modelo epidémico del equipo del DHS estima la cantidad de personas en el Condado de Los Angeles que:
  - Todavía son susceptibles a la infección si se exponen;
  - Han estado expuestos y están incubando, pero no son infecciosos;
  - Tiene COVID-19 y son infecciosos para los demás, aunque pueden 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 0.11% (incertidumbre del 0.07% al 0.19%) 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 870 (entre 1 de cada 1530 y 1 de cada 520) de los residentes del Condado de Los Angeles actualmente son infecciosos para otros. La semana pasada, esta estimación fue de 1 en 775.

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*

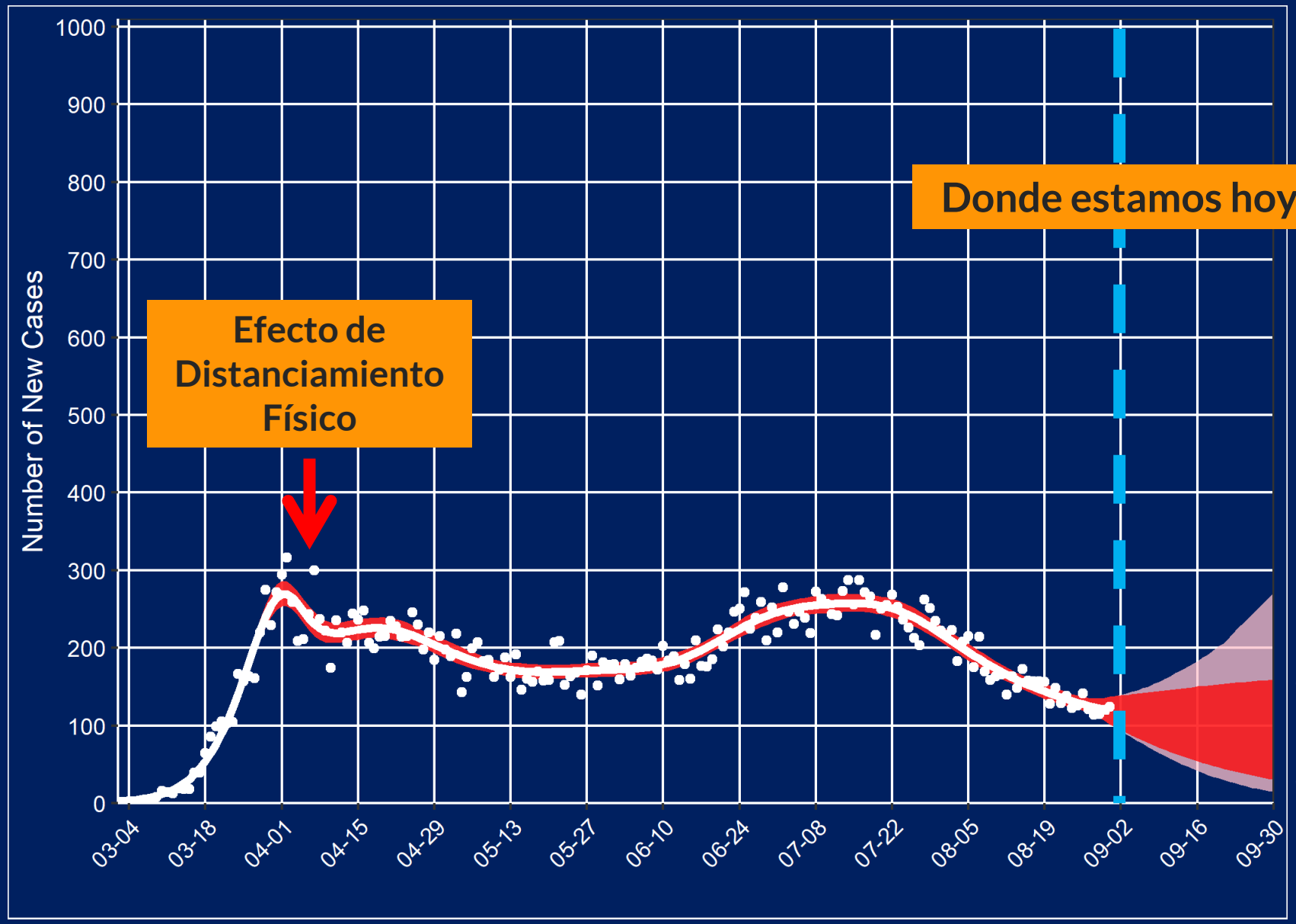
Proyecciones de Nuevos Pacientes Hospitalarios: De La Semana Pasada



Incertidumbre adicional si R aumenta

Incertidumbre sin cambio en R

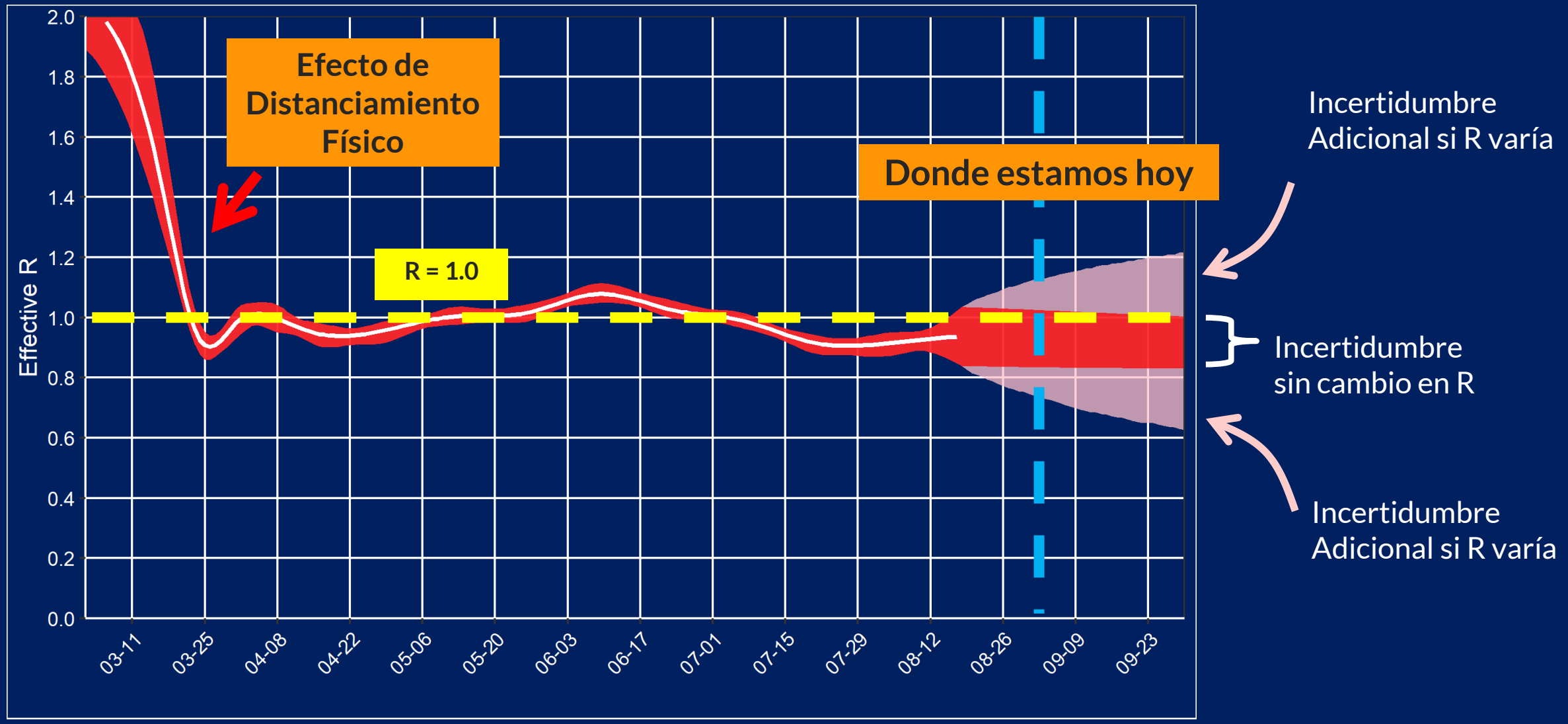
Proyecciones de Nuevos Pacientes Hospitalarios



Incertidumbre Adicional si R Varía

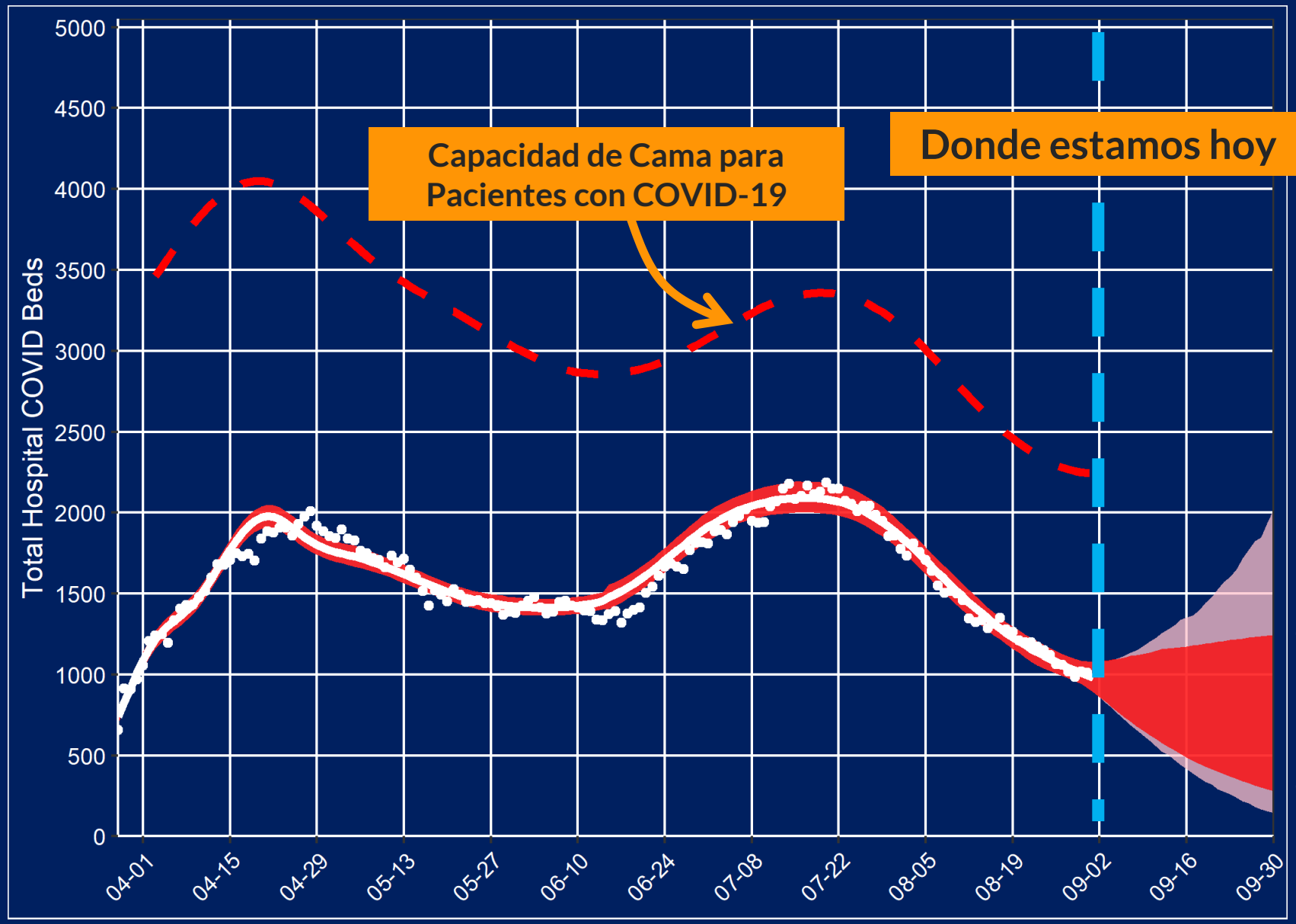
Incertidumbre sin cambio en R

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.

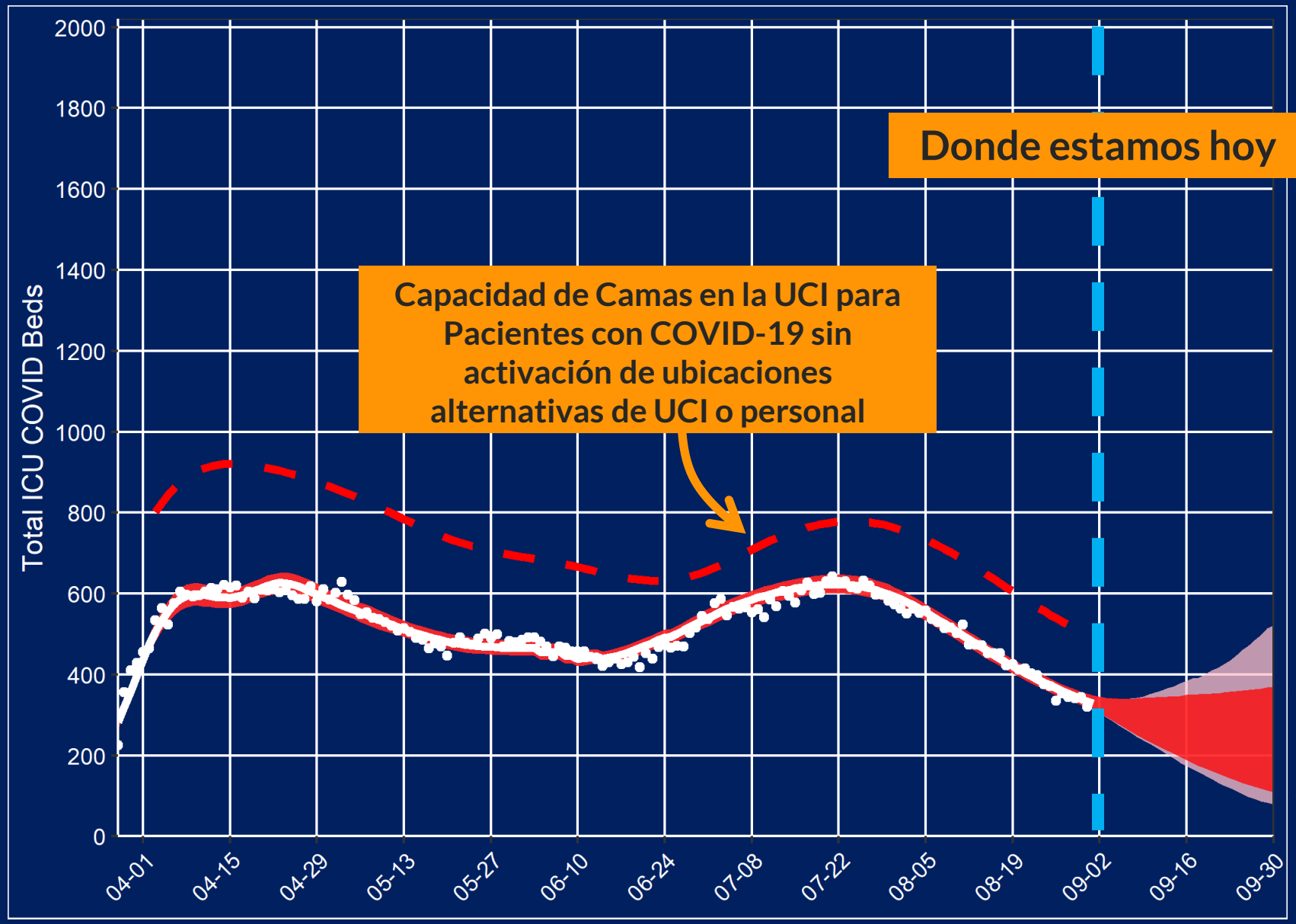
Predicciones de Demanda en el Condado de LA | Camas de Hospital



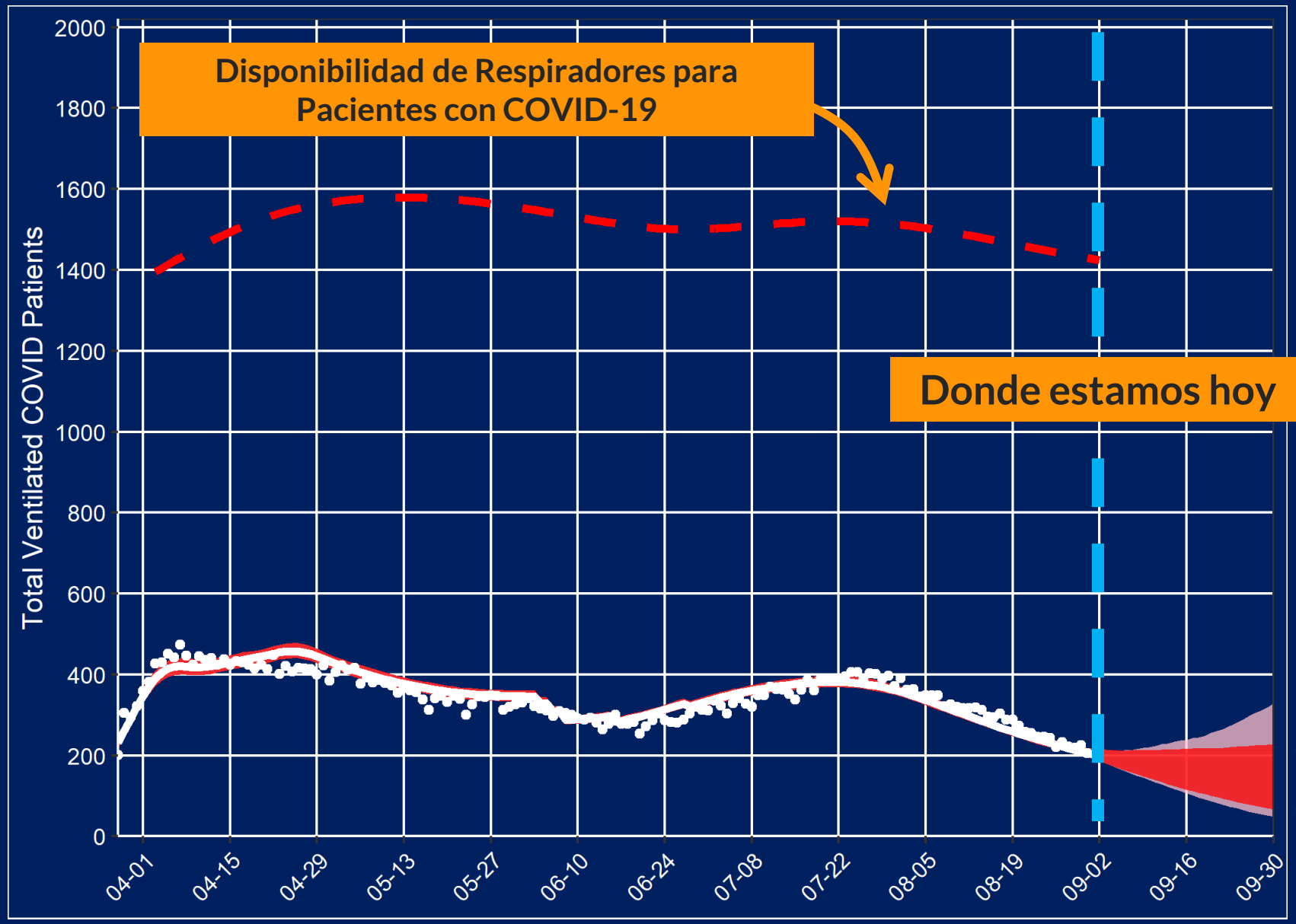
Incertidumbre Adicional si R varía

Incertidumbre sin cambio en R

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



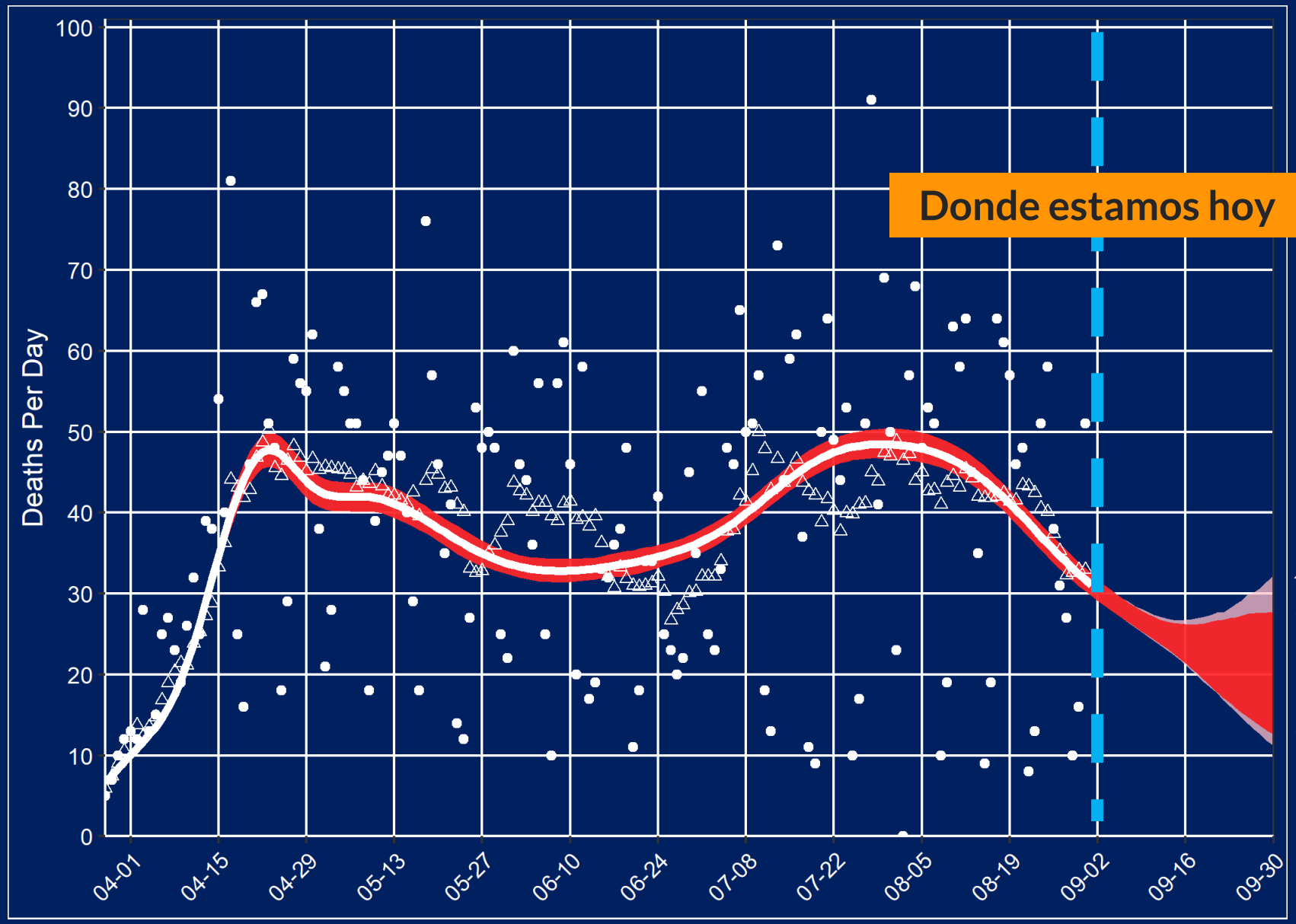
Predicciones de Demanda en el Condado de LA | Respiradores



Incertidumbre Adicional si R varía

Incertidumbre sin cambio en R

Predicciones de Mortalidad Diaria Condado de LA



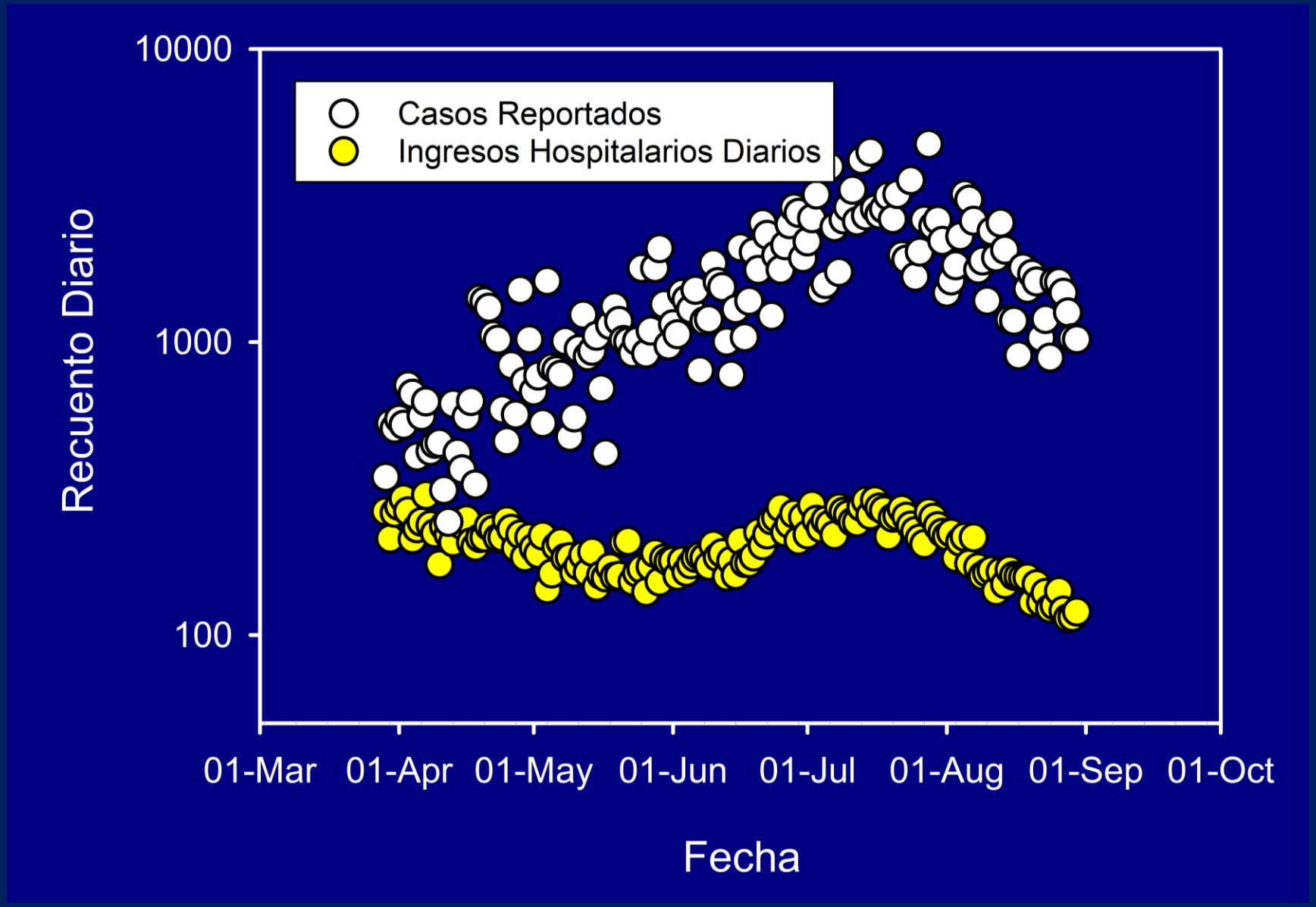
● Muertes diarias reportadas

Δ Promedio en funcionamiento de 7 días

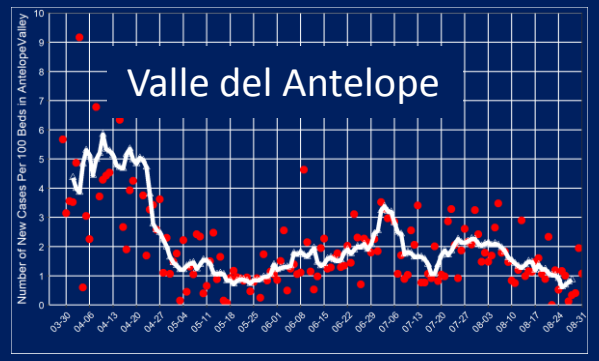
Incertidumbre Adicional si R varía

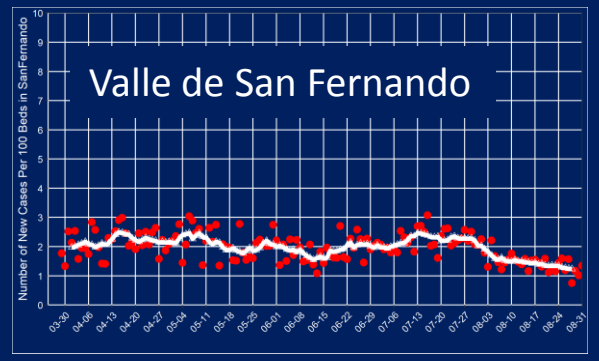
Incertidumbre sin cambio en R

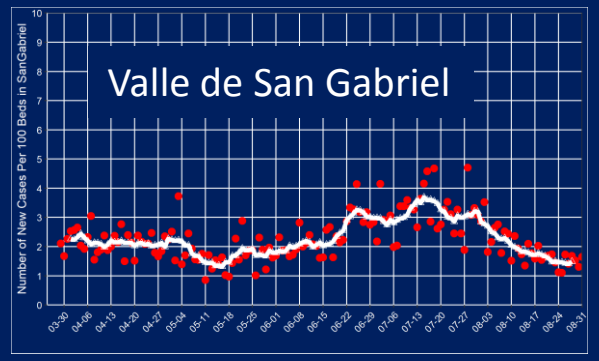
Las Admisiones Hospitalarias son una Fracción Decreciente de Casos Nuevos

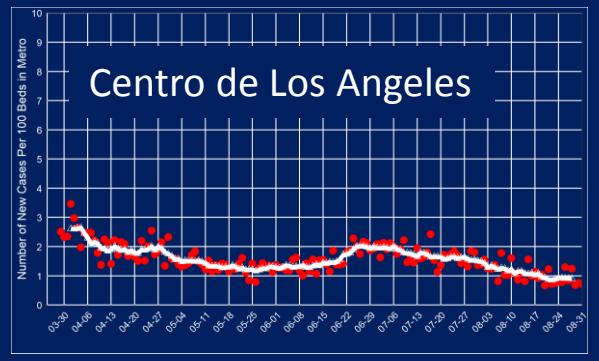


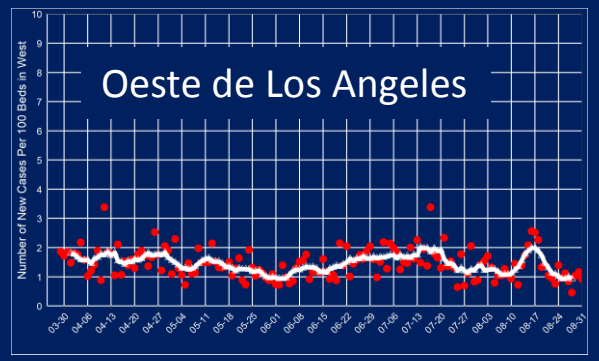
Nuevas Hospitalizaciones Diarias COVID-19 por Areas de Planificación de Servicios (SPA), por 100 Camas de Hospital

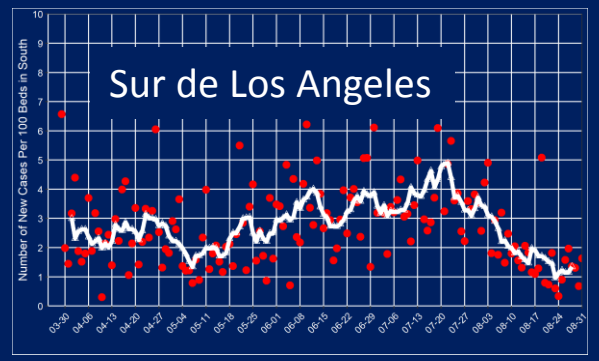


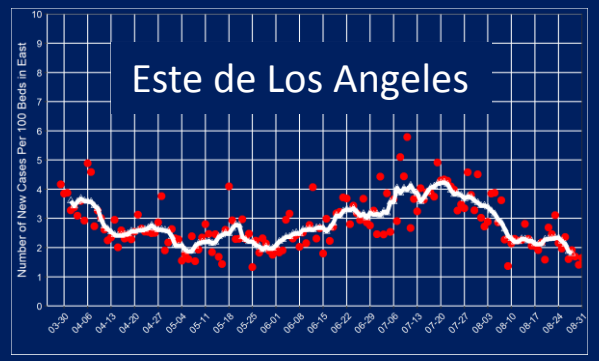


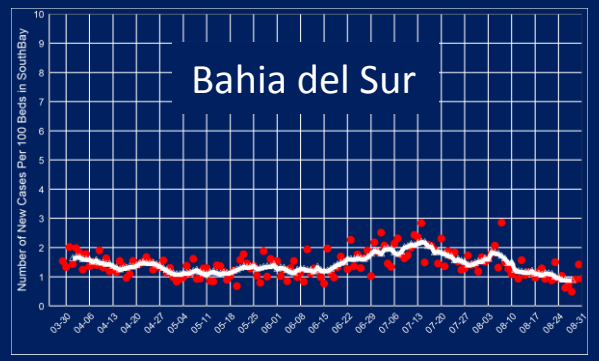










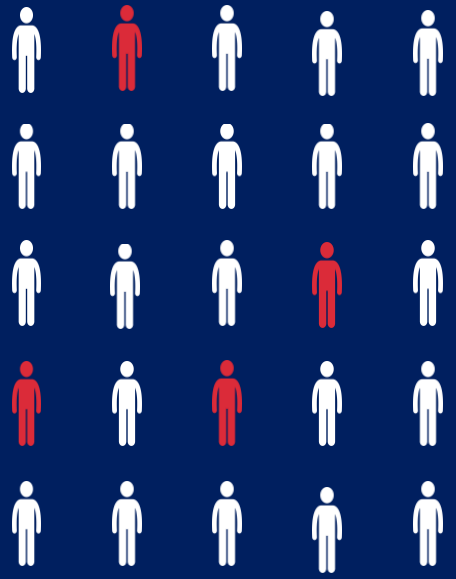


- La transmisión de COVID-19 en el Condado de Los Angeles está cambiando con el tiempo, con diferentes patrones en diferentes áreas geográficas
- Se requiere un análisis geográfico más detallado para determinar las comunidades específicas que necesitan apoyo adicional para identificar los casos y limitar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

Efecto de los Comportamientos para Controlar la Transmisión

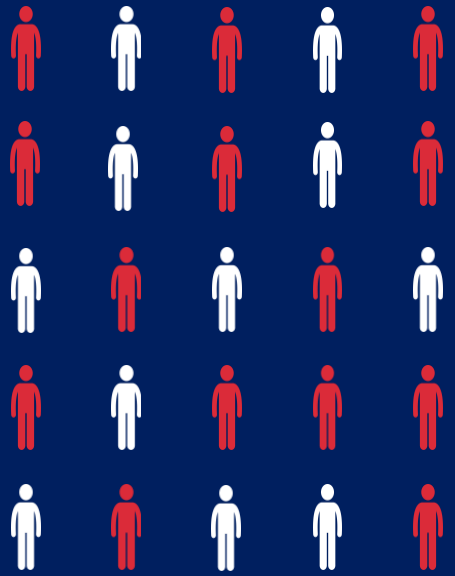
Si la transmisión...

Mantenido en los Niveles Actuales



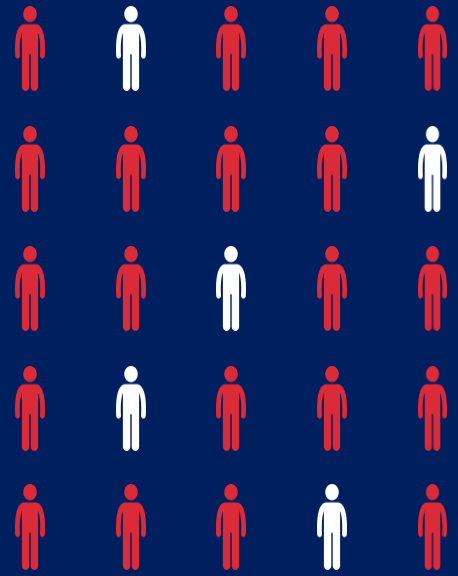
16%
(incertidumbre 14% a 19%)

Aumenta ½ por encima de los Niveles Actuales



55%
(incertidumbre 31% a 67%)

Aumenta a Niveles de Preorden



80%
(incertidumbre 75% a 84%)

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

**** (Esto incluye adultos y niños)***