

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

## Actualización del 16 de Diciembre de 2020

Equipo de Modelacion 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> Tom Belin, 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 16 de Diciembre

---

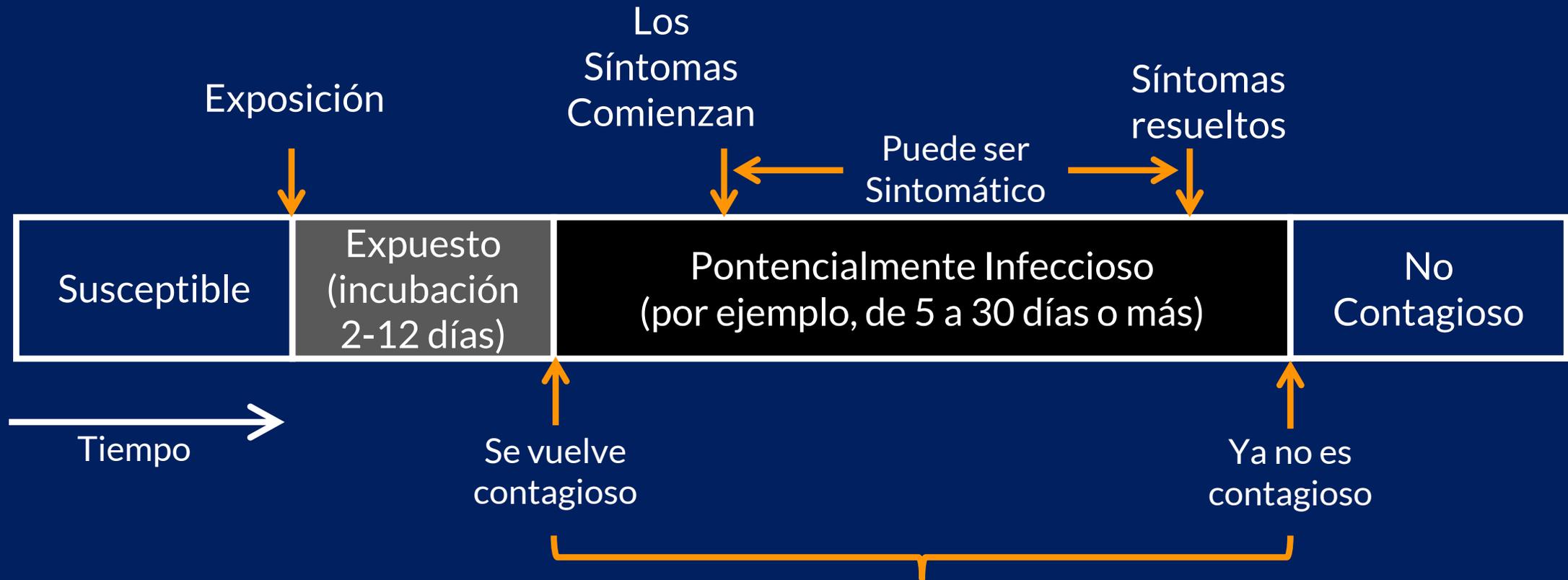
- Esta actualización incluye datos hasta el 14 de diciembre de 2020.
- Debido al aumento en la utilización hospitalaria de COVID-19 y para centrarse en los cambios recientes, se han cambiado las escalas vertical y horizontal en varios gráficos.
- Resultados clave:
  - La cantidad de pacientes nuevos con COVID-19 que requieren hospitalización cada día en todo el Condado de Los Angeles ha seguido aumentando rápidamente.
  - El número de transmisión estimado ("R") es 1.20 con una incertidumbre de 1.13 a 1.26. Este es un marcado aumento con respecto a la semana pasada, cuando la estimación era 1.14 con una incertidumbre de 1.09 a 1.21. Cuando R es superior a 1, los casos aumentarán con el tiempo.
  - Sobre la base de la estimación actual de R, y suponiendo que no haya cambios en el comportamiento de transmisión, el número de casos seguirá aumentando, con **escasez** en el número de camas de hospital y especialmente de camas de UCI durante las próximas 4 semanas. La cantidad de respiradores en el Condado de Los Angeles también puede volverse inadecuada durante las próximas 4 semanas.
  - El modelo sugiere que aproximadamente 1 de cada 80 residentes del Condado de Los Angeles son actualmente infecciosos para otros y que aproximadamente 1 de cada 4 ha tenido COVID-19.

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

---

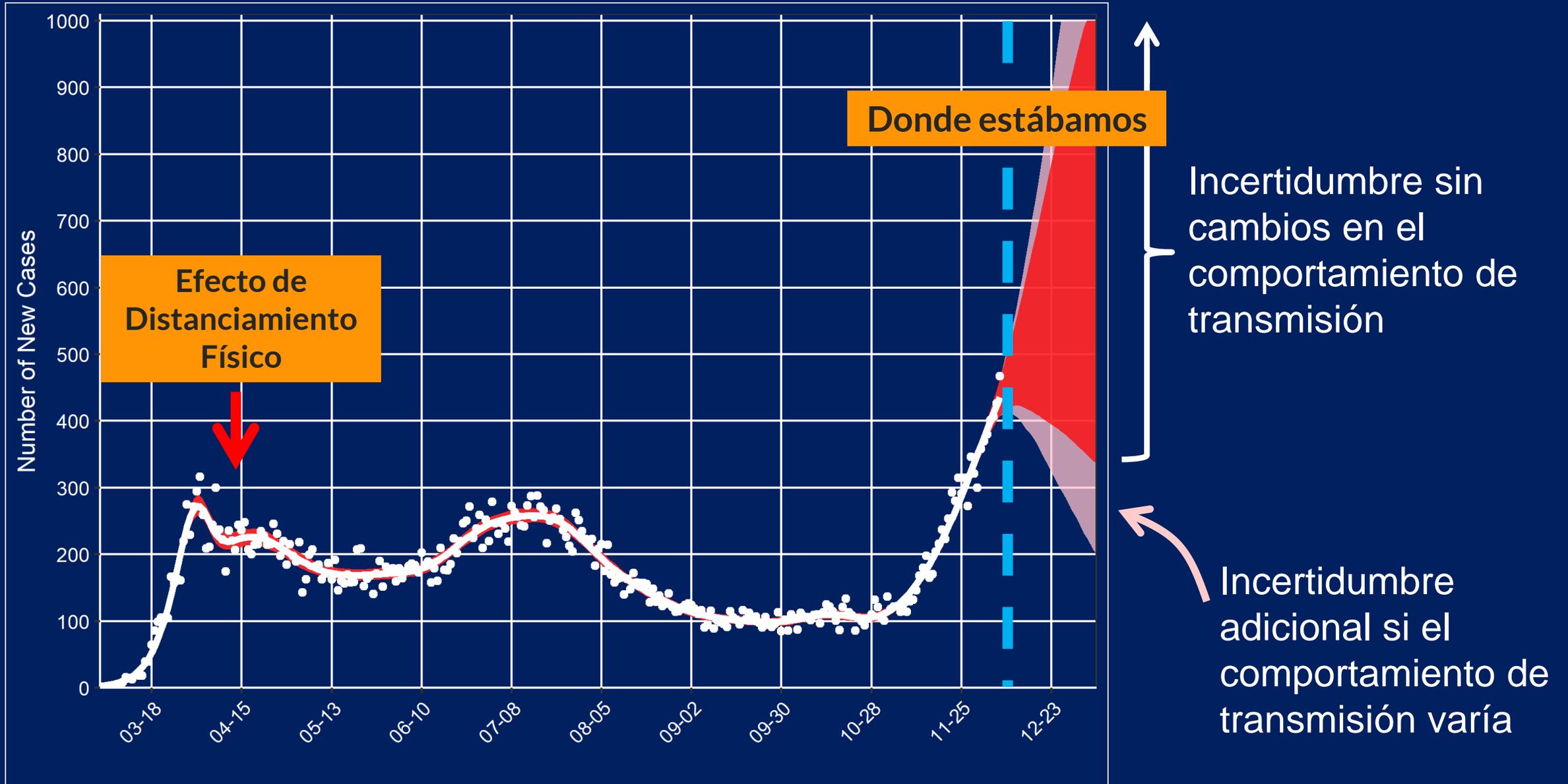
- El modelo epidémico del equipo del DHS estima la cantidad de personas en el Condado de Los Angeles que:
  - Todavía son **susceptibles** a la infección si se exponen;
  - Han estado **expuestos** y están incubando, pero no son infecciosos;
  - Tiene COVID-19 y son **infecciosos** para los demás, aunque 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 1.23% (incertidumbre del 0.85% al 1.70%) 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 80 (entre 1 de cada 120 y 1 de cada 60) de los residentes del Condado de Los Angeles actualmente son infecciosos para otros. La semana pasada, esta estimación fue de 1 en 140.

# El Viaje de un Paciente | COVID-19

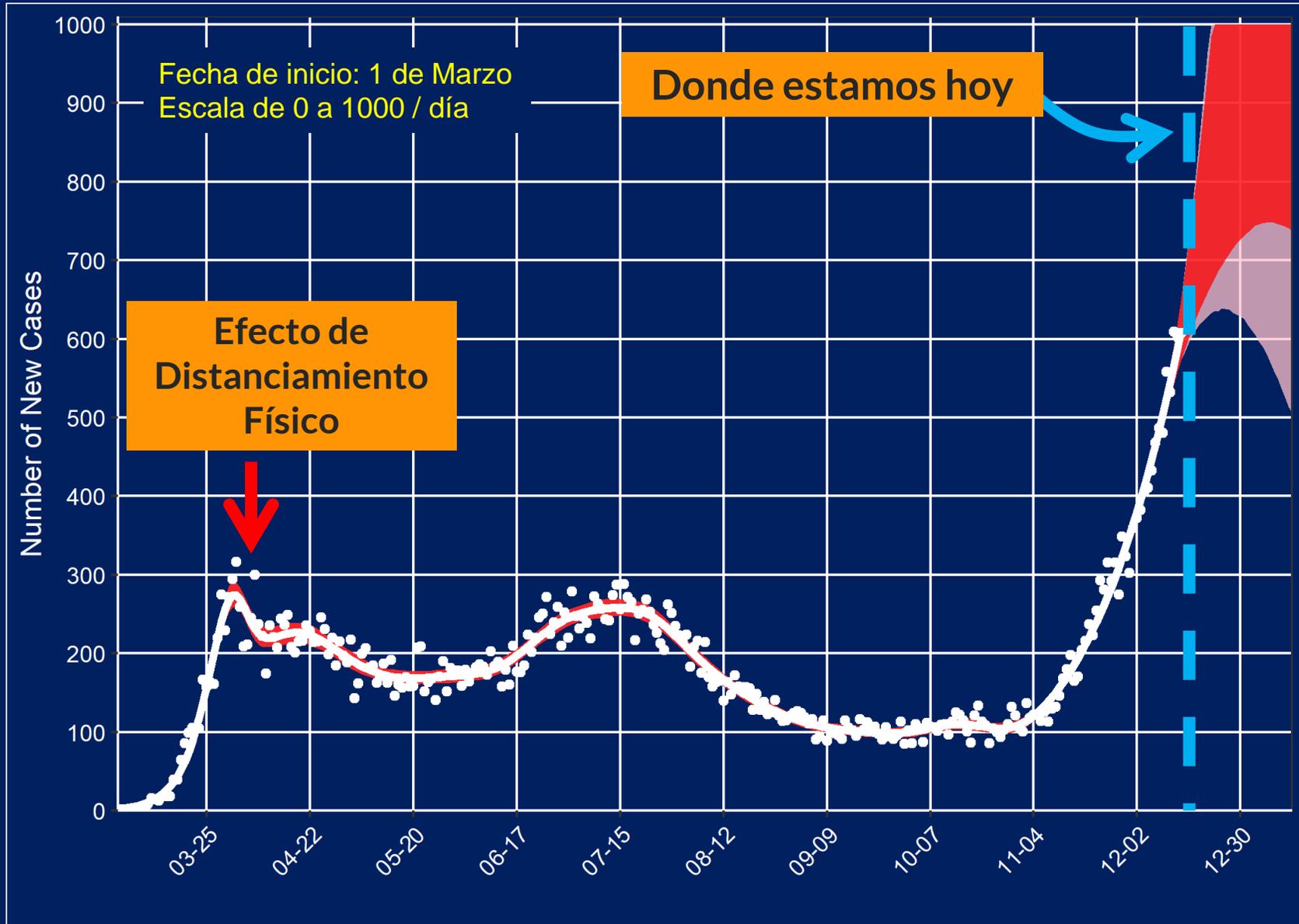


El objetivo del distanciamiento físico, el uso público de coberturas faciales de tela, la cuarentena, el aislamiento y acciones similares es para reducir el número de nuevas personas susceptibles expuestas durante este tiempo

# Proyecciones de Pacientes Nuevos Hospitalarios: De La Semana Pasada



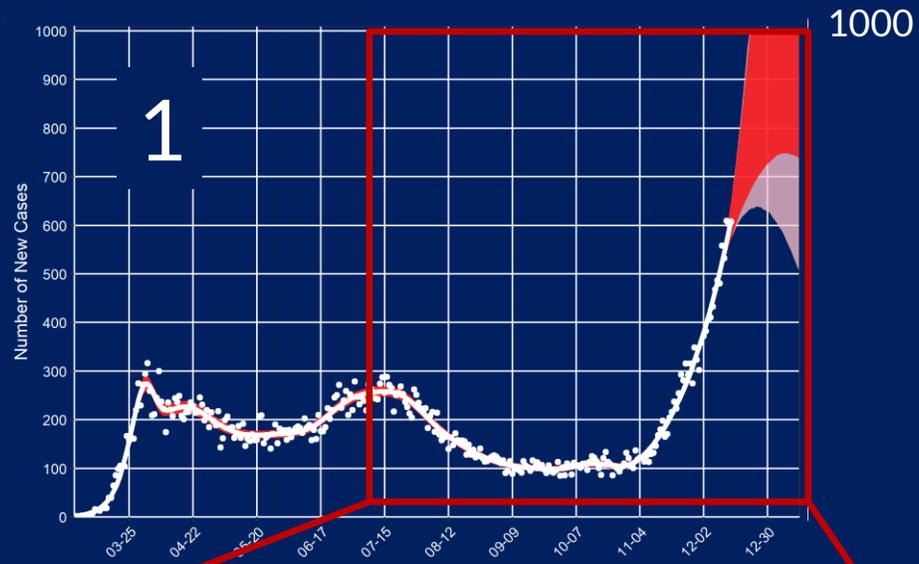
# Proyecciones de Pacientes Nuevos Hospitalarios: Misma Escala que la Semana Pasada



↑ Incertidumbre sin cambios en el comportamiento de transmisión

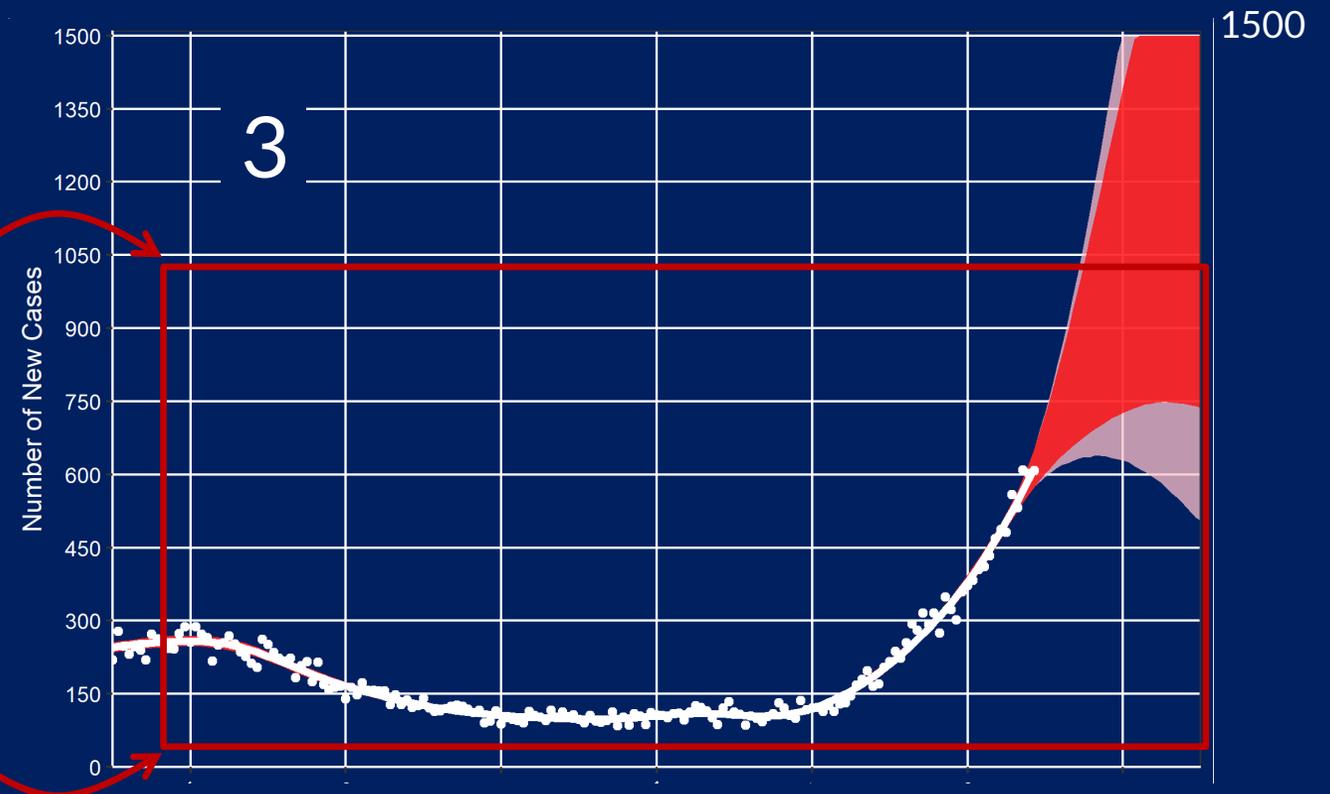
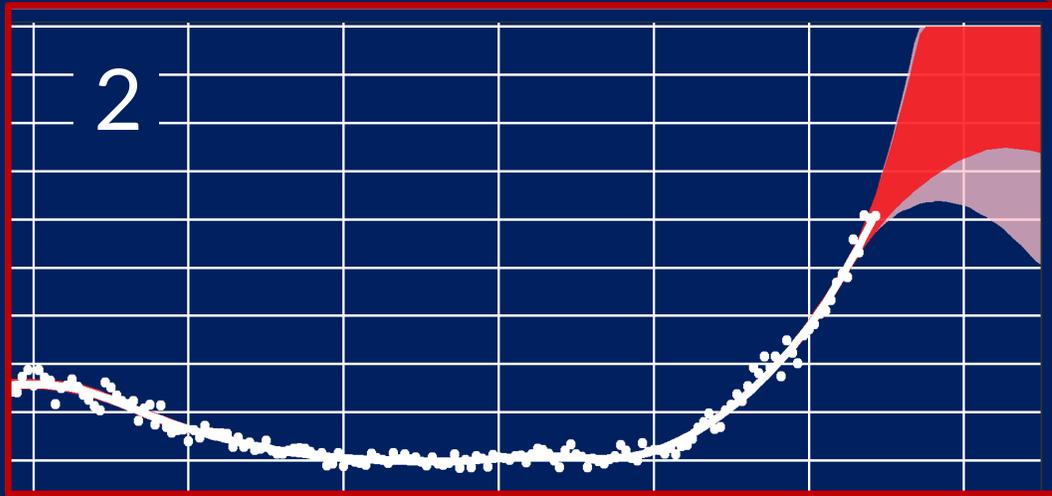
↖ Incertidumbre adicional si el comportamiento de transmisión varía

# Cambios en las Escalas para Dar Cabida a Casos y Proyecciones Actuales

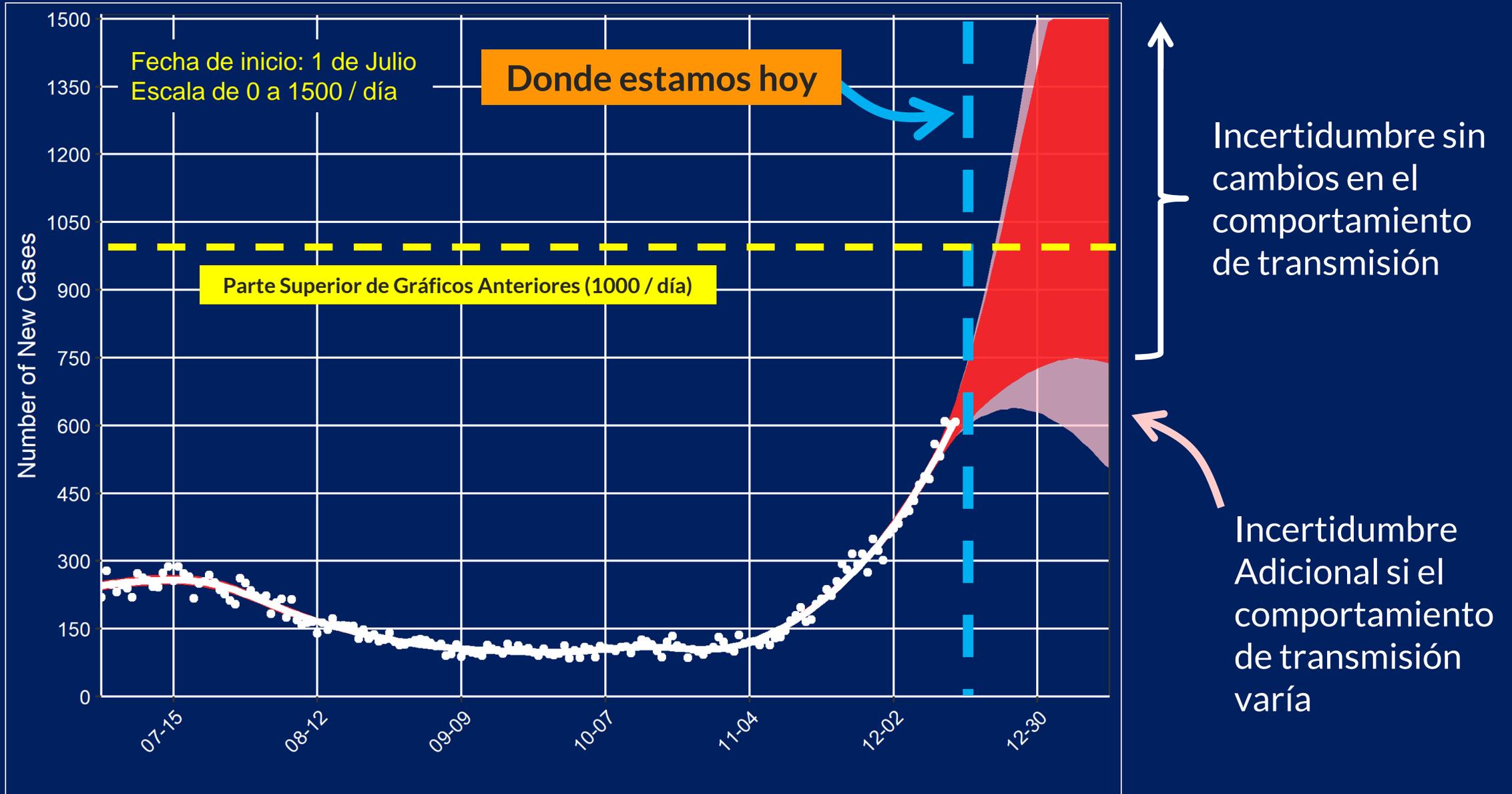


## Gráfica de Ejemplo: Admisiones Diarias

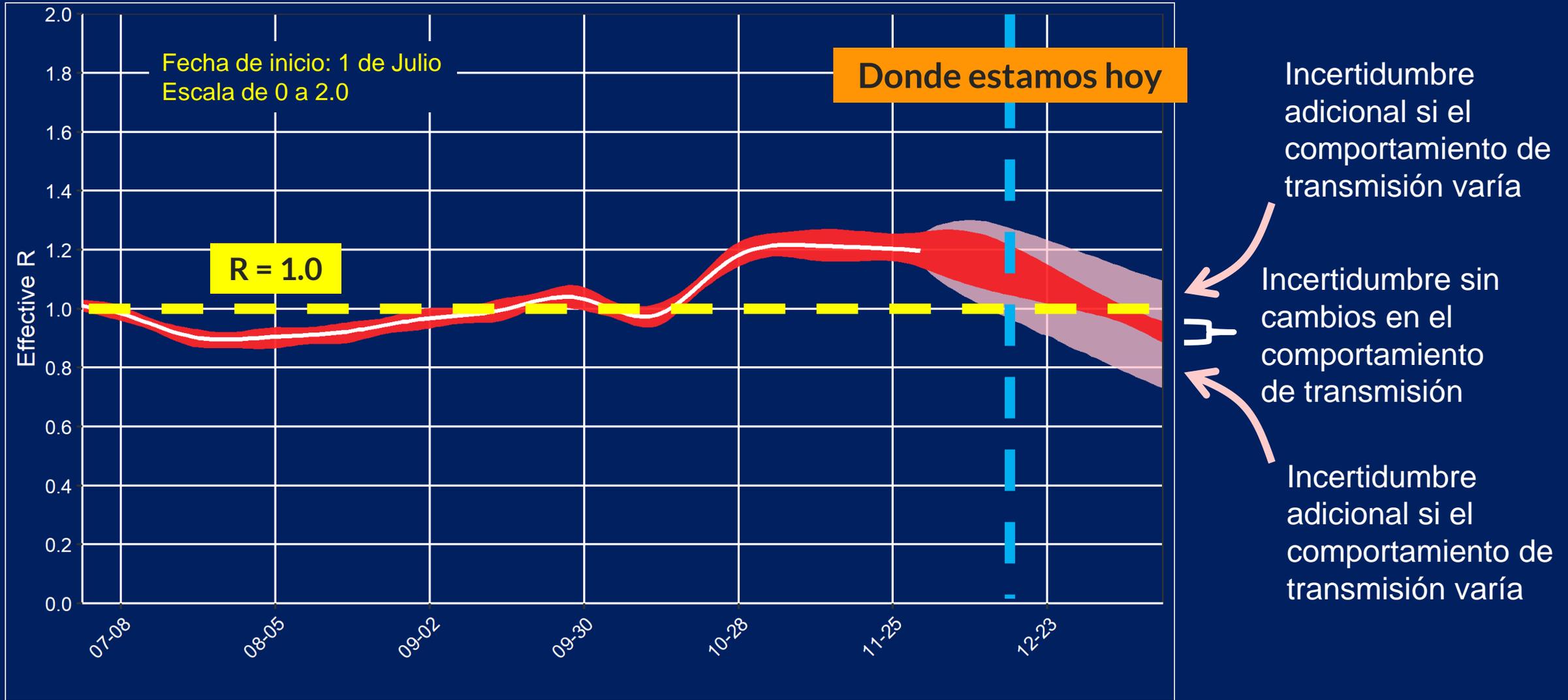
1. Escala de tiempo original desde el inicio de la epidemia hasta el presente, mostrando hasta 1000 ingresos por día
2. Escala de tiempo ampliada para centrarse en cambios más recientes en la epidemia
3. **Nuevo formato:** Escala vertical más grande para mostrar casos o predicciones de hasta 1500 ingresos por día



# Proyecciones de Pacientes Nuevos Hospitalarios | Escala de 0 a 1500 / día

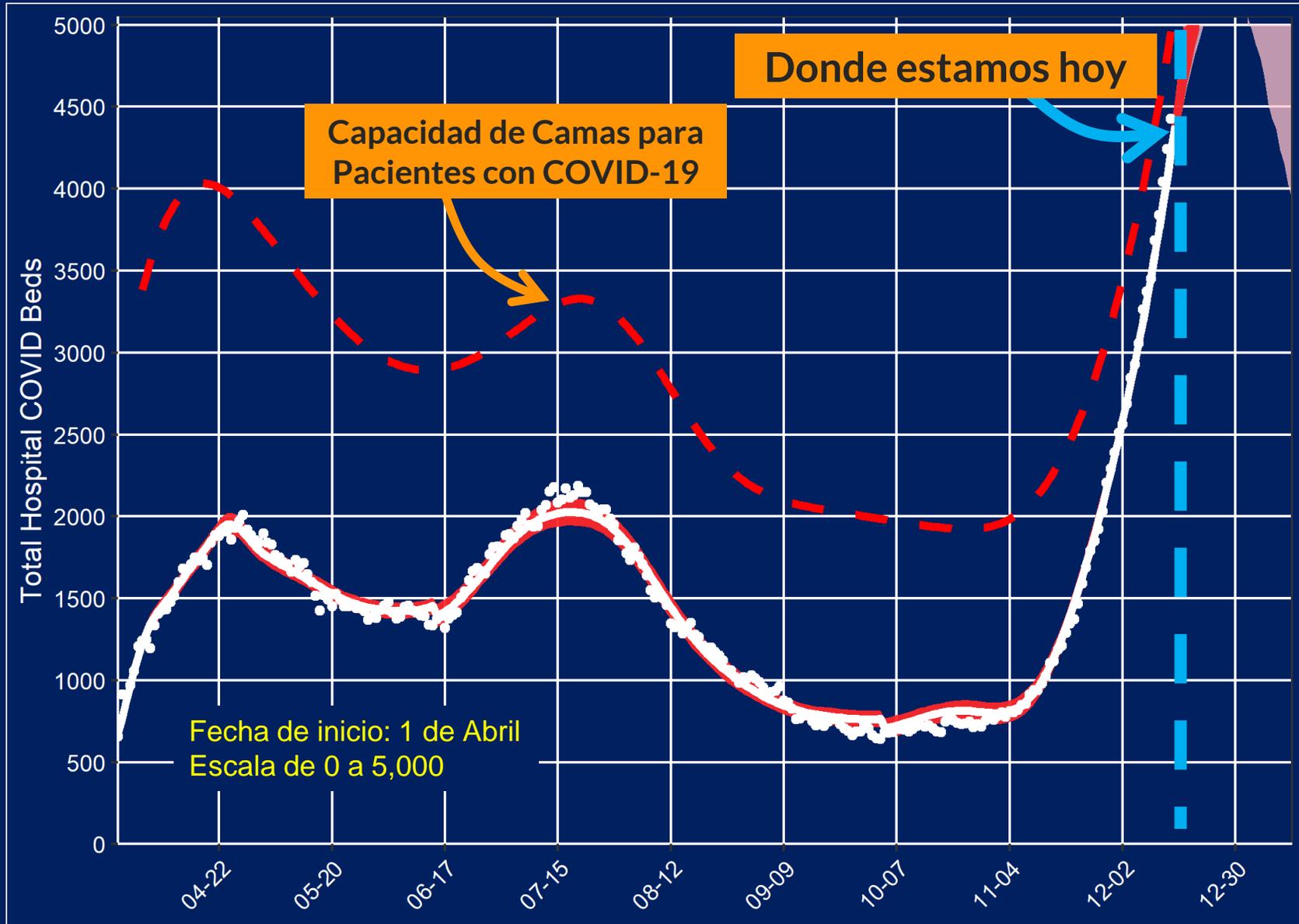


# Número de Transmisión Efectivo "R"



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 de Camas de Hospital | Escala de 0 a 5,000



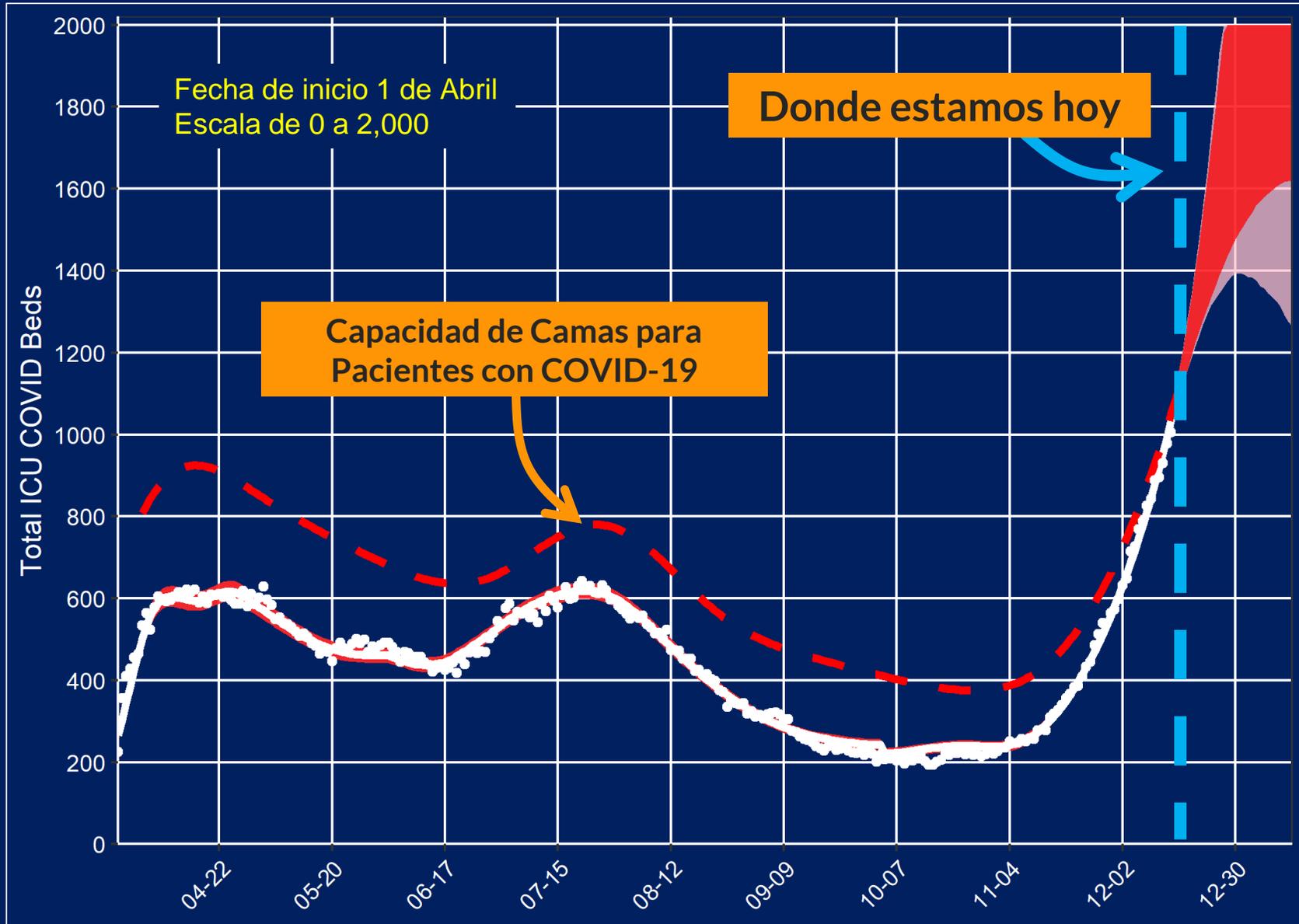
La demanda prevista de camas de hospital está fuera de la parte superior del gráfico

Incertidumbre Adicional si el comportamiento de transmisión varía

# Predicciones de Demanda de Camas de Hospital | Escala de 0 a 15,000



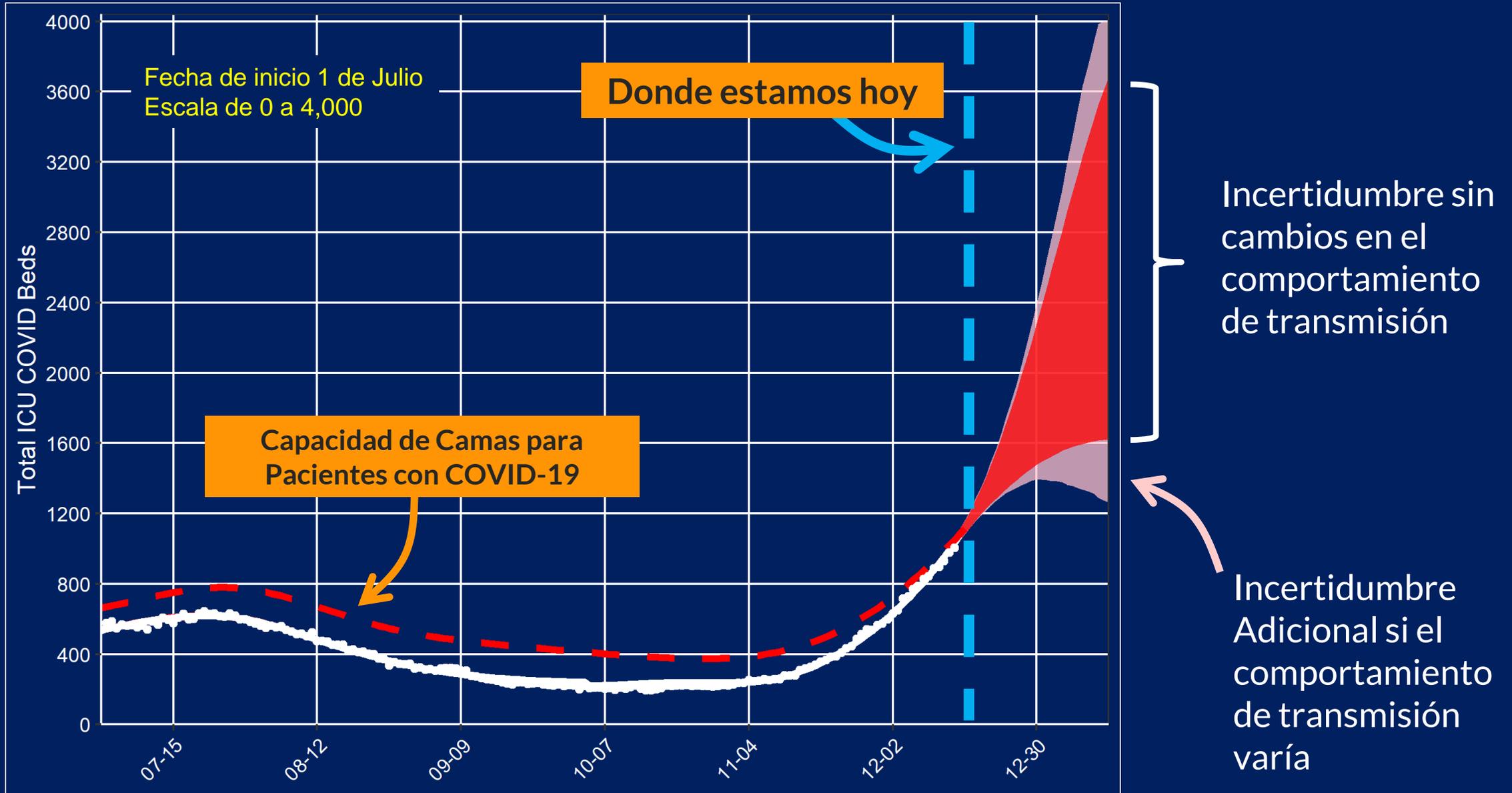
# Predicciones de Demanda de Camas de UCI | Escala de 0 a 2,000



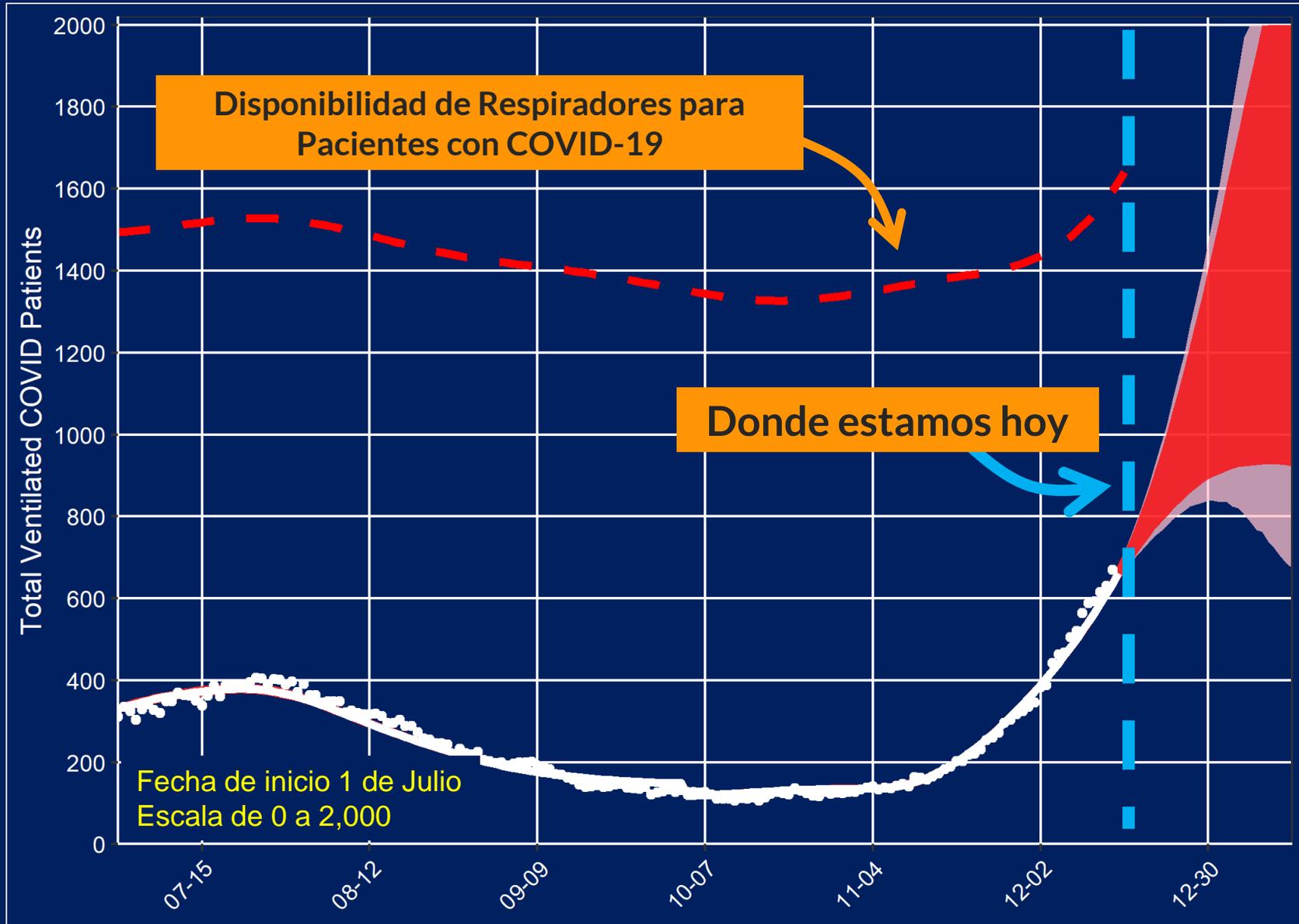
Incertidumbre sin cambios en el comportamiento de transmisión

Incertidumbre Adicional si el comportamiento de transmisión varía

# Predicciones de Demanda de Camas de UCI | Escala de 0 a 4,000



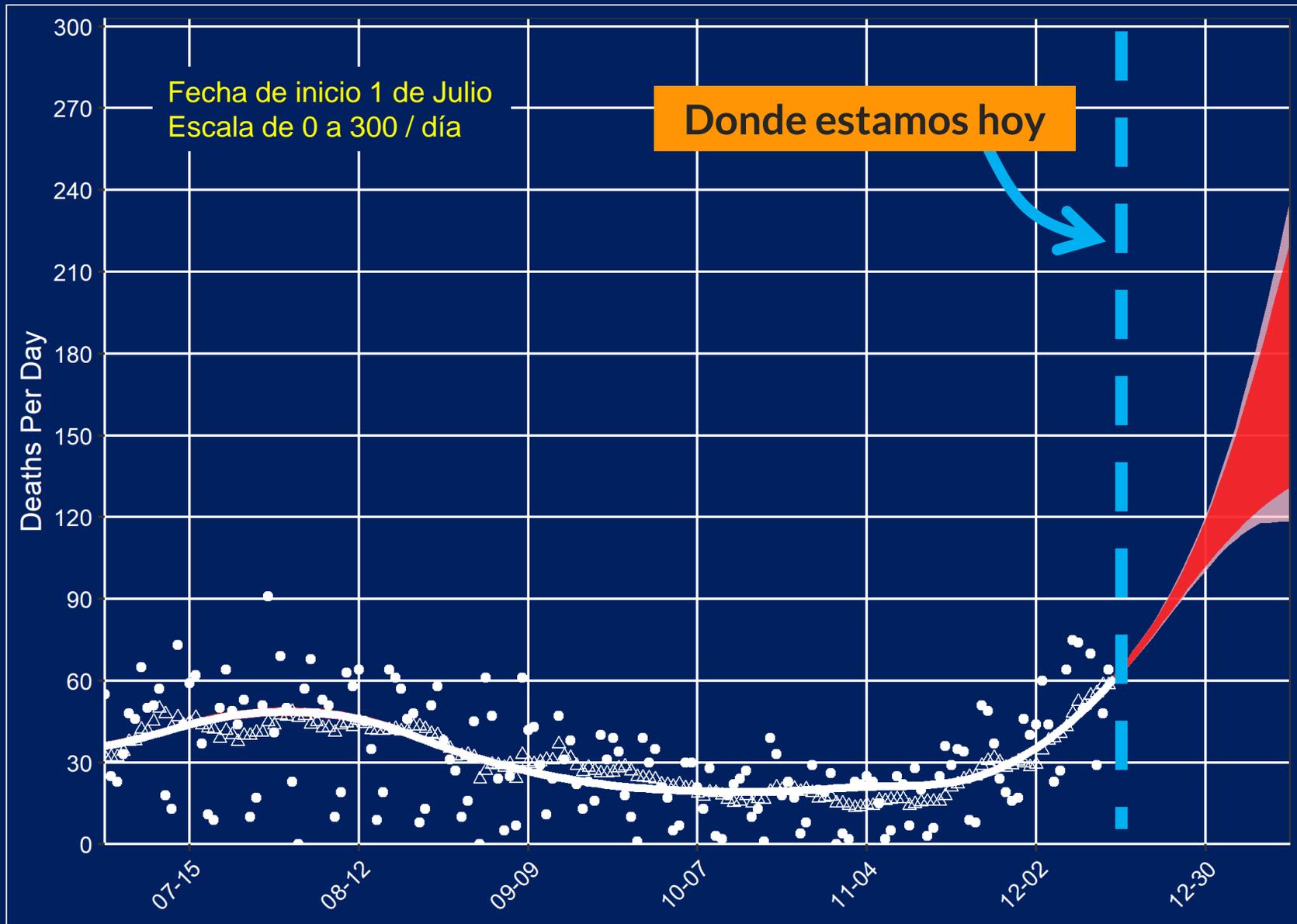
# Predicciones de Demanda en el Condado de LA | Respiradores



↑  
Incertidumbre sin cambios en el comportamiento de transmisión

↑  
Incertidumbre Adicional si el comportamiento de transmisión varía

# Predicciones de Mortalidad Diaria | Escala de 0 a 300 / día



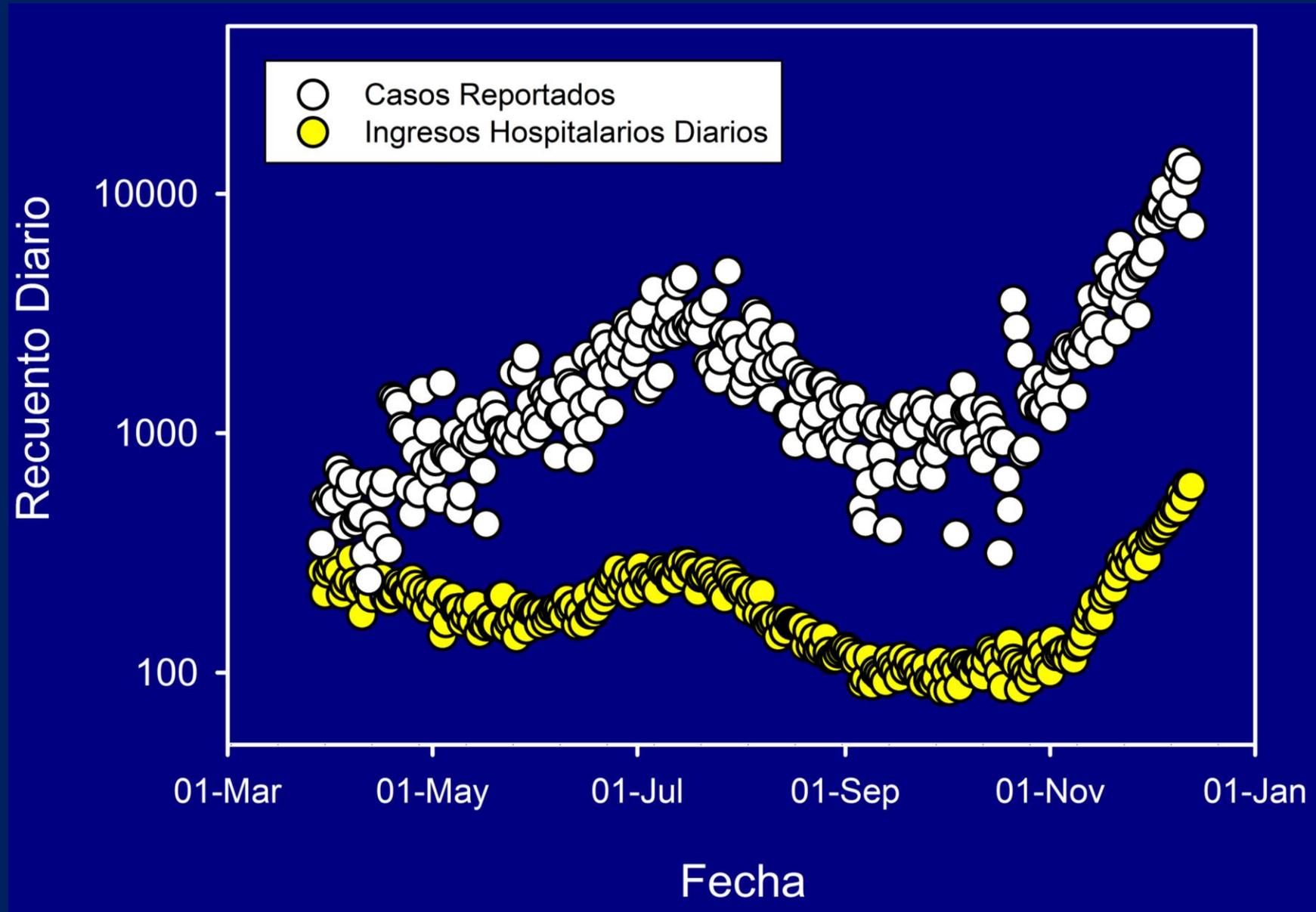
● Muertes diarias reportadas

△ Promedio en funcionamiento de 7 días

Incertidumbre sin cambios en el comportamiento de transmisión

Incertidumbre Adicional si el comportamiento de transmisión varía

# 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 | Escala de 0 a 15

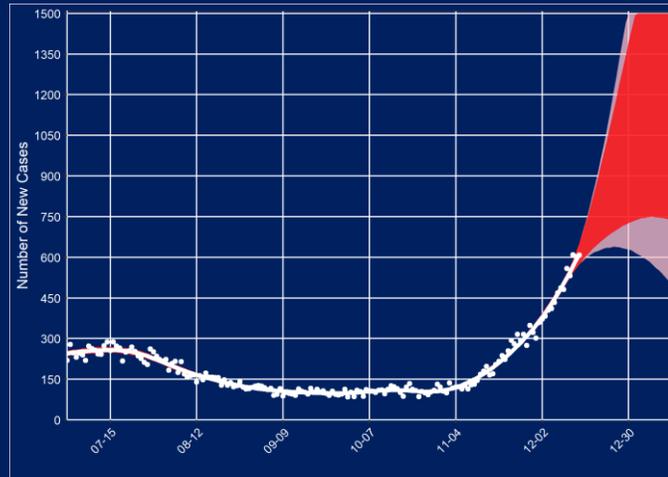


- La escala previa fue de 0 a 10 ingresos diarios por COVID-19 por cada 100 camas de hospital
- La transmisión de COVID-19 en el Condado de Los Angeles está cambiando con el tiempo, con diferentes patrones en diferentes áreas geográficas
- Se requiere un análisis geográfico más detallado para determinar las comunidades específicas que necesitan apoyo adicional para identificar los casos y limitar la propagación

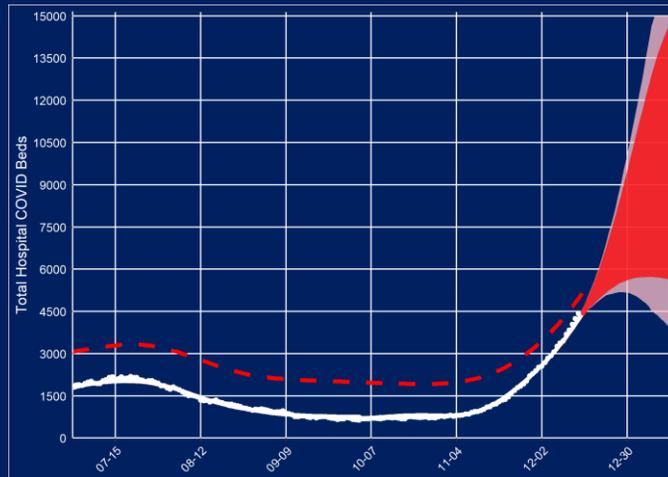
# ¿ Qué pasa con la influenza?

- Todavía no hemos visto una actividad significativa de la influenza en el Condado de Los Angeles. A continuación se muestra el aumento estacional habitual en la utilización de camas de hospital por enfermedades asociadas a la influenza. Las enfermedades asociadas a la influenza generalmente conducen a una demanda de camas de hospital similar a la demanda actual de pacientes con COVID-19. Estas estimaciones se actualizarán cuando se detecte actividad de influenza.

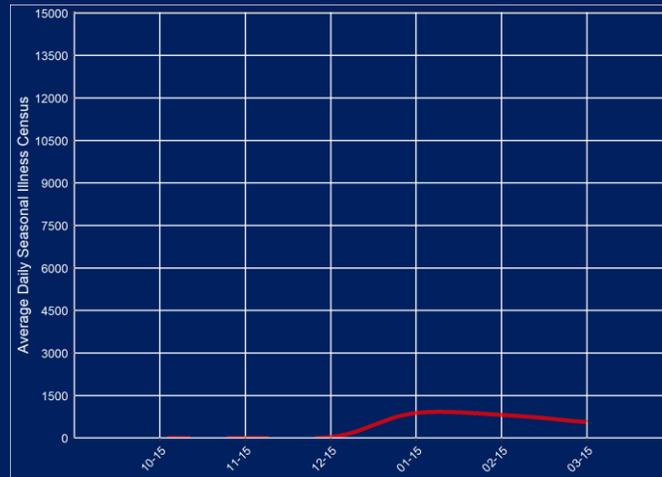
- Ingresos hospitalarios diarios por COVID-19



- Utilización de cama de hospital para COVID-19



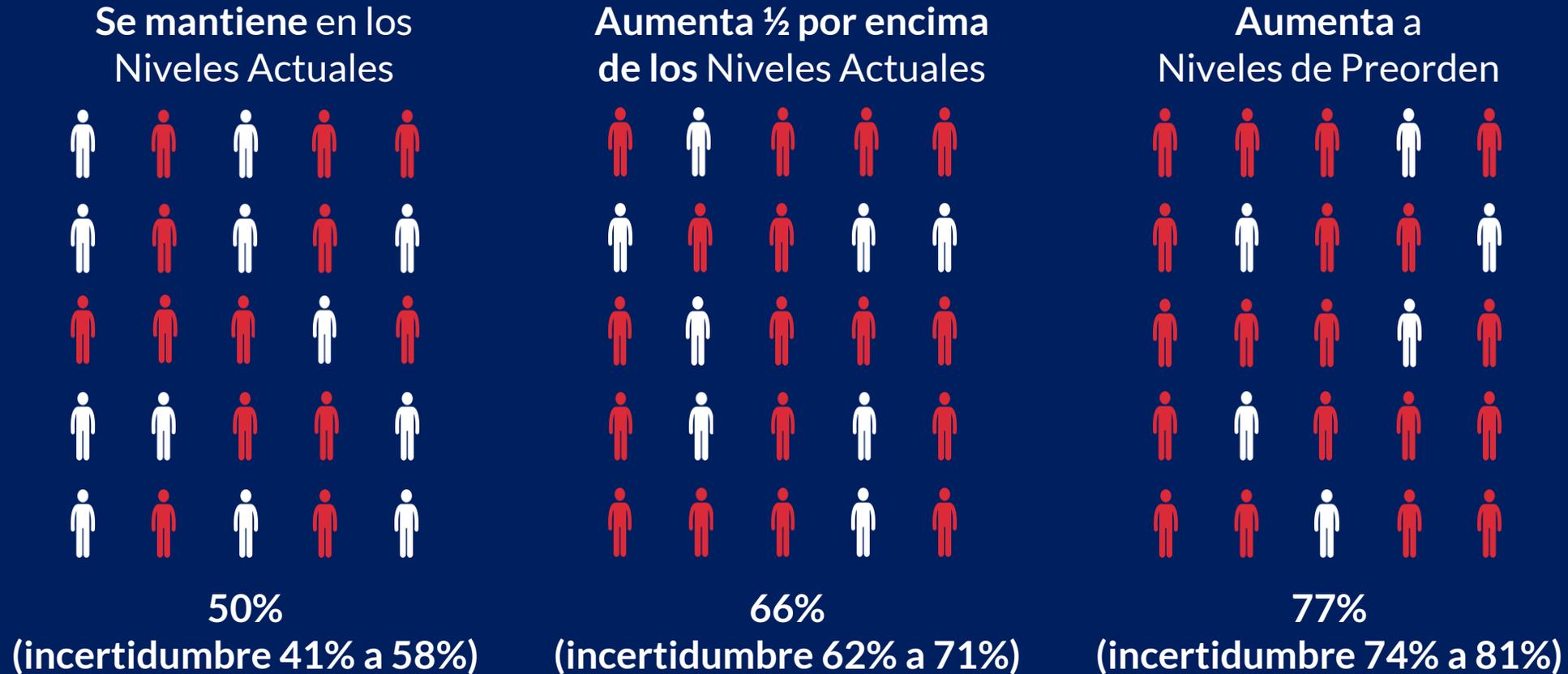
- Ingresos hospitalarios diarios típicos por enfermedades asociadas a la influenza



- Censo hospitalario típico de pacientes con enfermedades asociadas a la influenza

# Efecto de los Comportamientos para Controlar la Transmisión

Si la transmisión...



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

\* (Esto incluye adultos y niños)