

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

Actualización del 23 de Diciembre 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



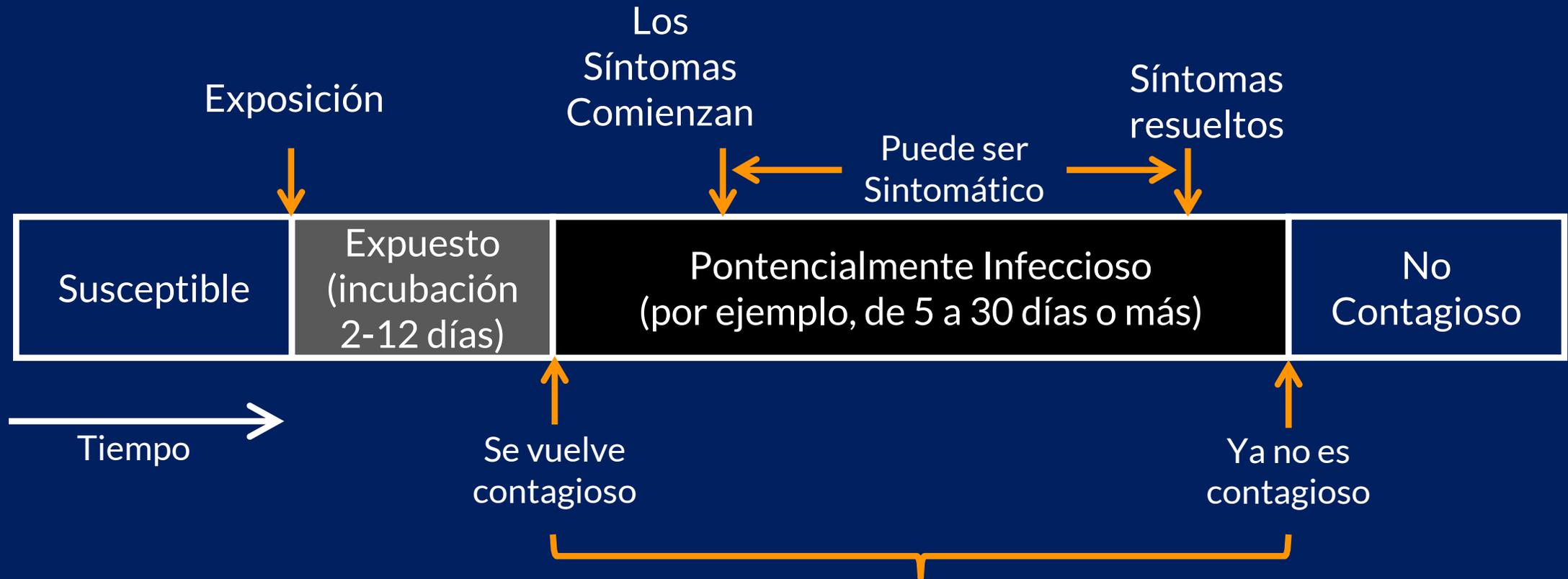
Resultados Fundamentales de la Actualización del 23 de Diciembre

- Esta actualización incluye datos hasta el 21 de Diciembre de 2020.
- Hemos conservado las escalas verticales y horizontales de la semana pasada y ahora informamos el total acumulado de hospitalizaciones y mortalidad asociadas con el aumento actual.
- 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.
 - El número de transmisión estimado ("R") es 1.11 con una incertidumbre de 1.06 a 1.17. Esta es una disminución con respecto a la semana pasada, cuando la estimación era de 1.20 con una incertidumbre de 1.13 a 1.26. Cuando R es superior a 1, los casos aumentarán con el tiempo.
 - Según la estimación actual de R, y suponiendo que no haya cambios en el comportamiento de transmisión, el número de casos seguirá aumentando, con una probable escasez en el número de camas de hospital y especialmente camas de UCI durante las próximas 4 semanas. El número de respiradores en el Condado de Los Angeles parece adecuado durante las próximas 4 semanas.
 - El modelo sugiere que aproximadamente 1 de cada 95 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 1.05 (incertidumbre del 0.66% al 1.57%) 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 95 (entre 1 de cada 150 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 80.

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



Incertidumbre sin cambios en el comportamiento de transmisión

Incertidumbre adicional si el comportamiento de transmisión varía

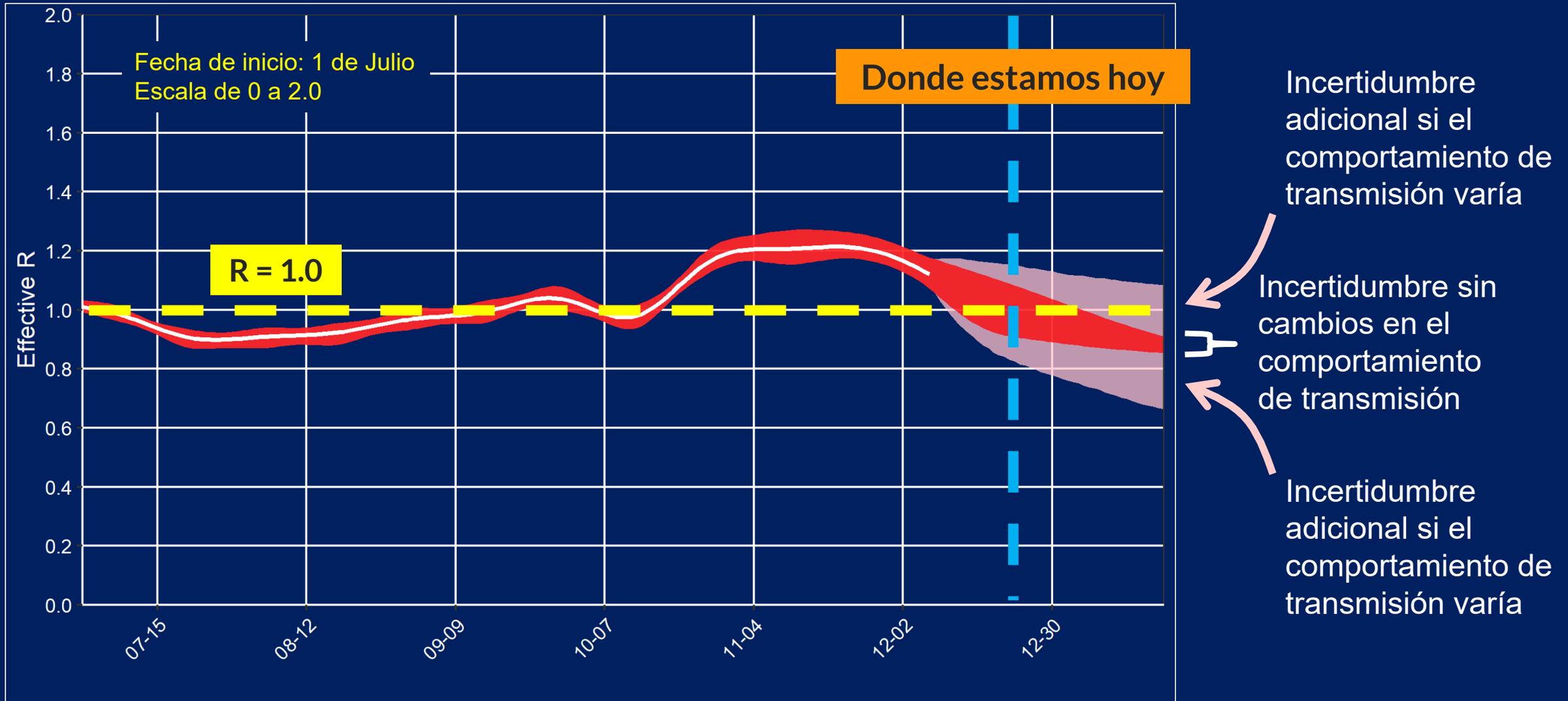
Proyecciones de Pacientes Nuevos Hospitalarios



Incertidumbre Adicional si el comportamiento de transmisión varía

Incertidumbre sin cambios en el comportamiento de transmisión

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.

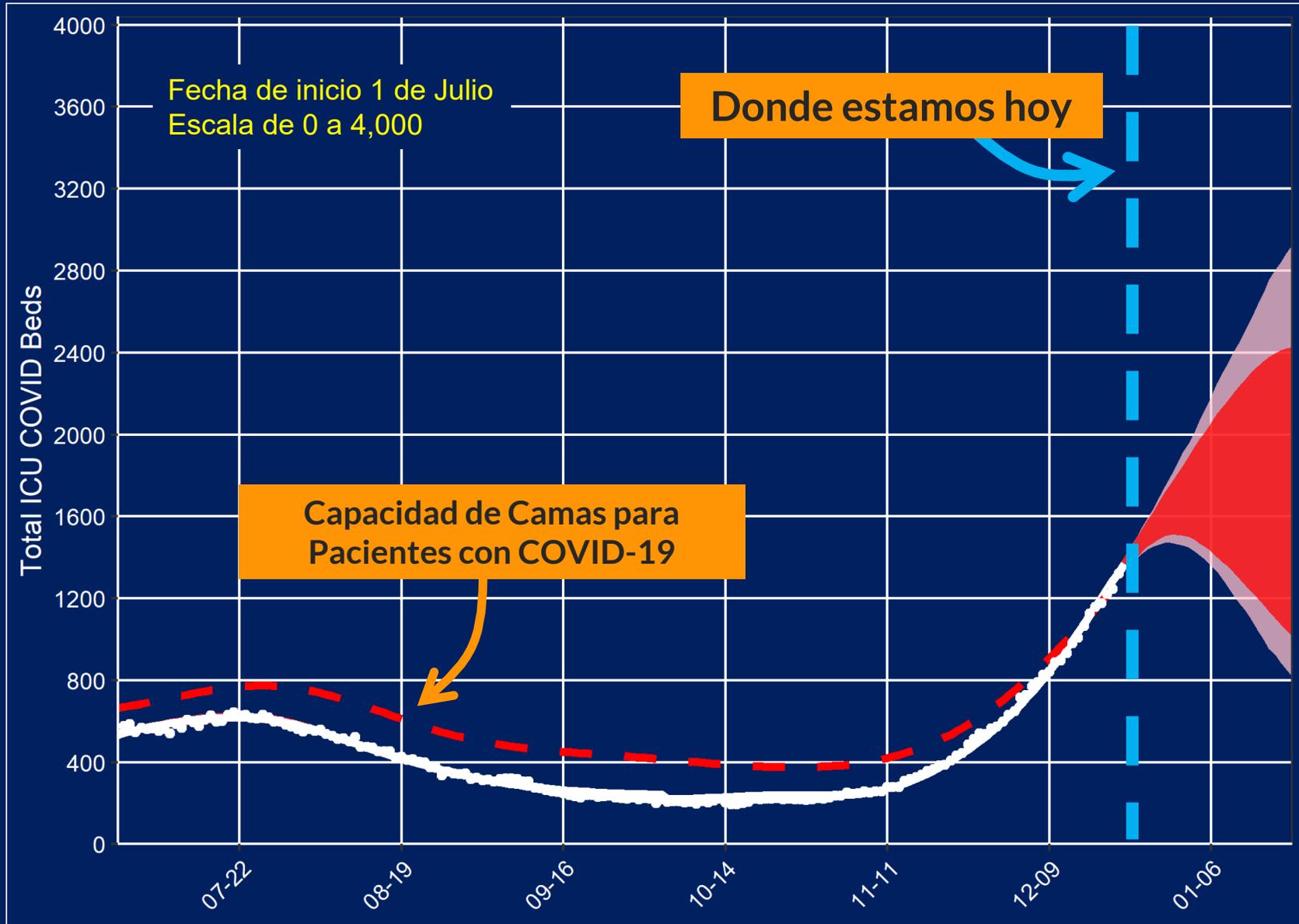
Predicciones de Demanda de Camas de Hospital



Incertidumbre Adicional si el comportamiento de transmisión varía

Incertidumbre sin cambios en el comportamiento de transmisión

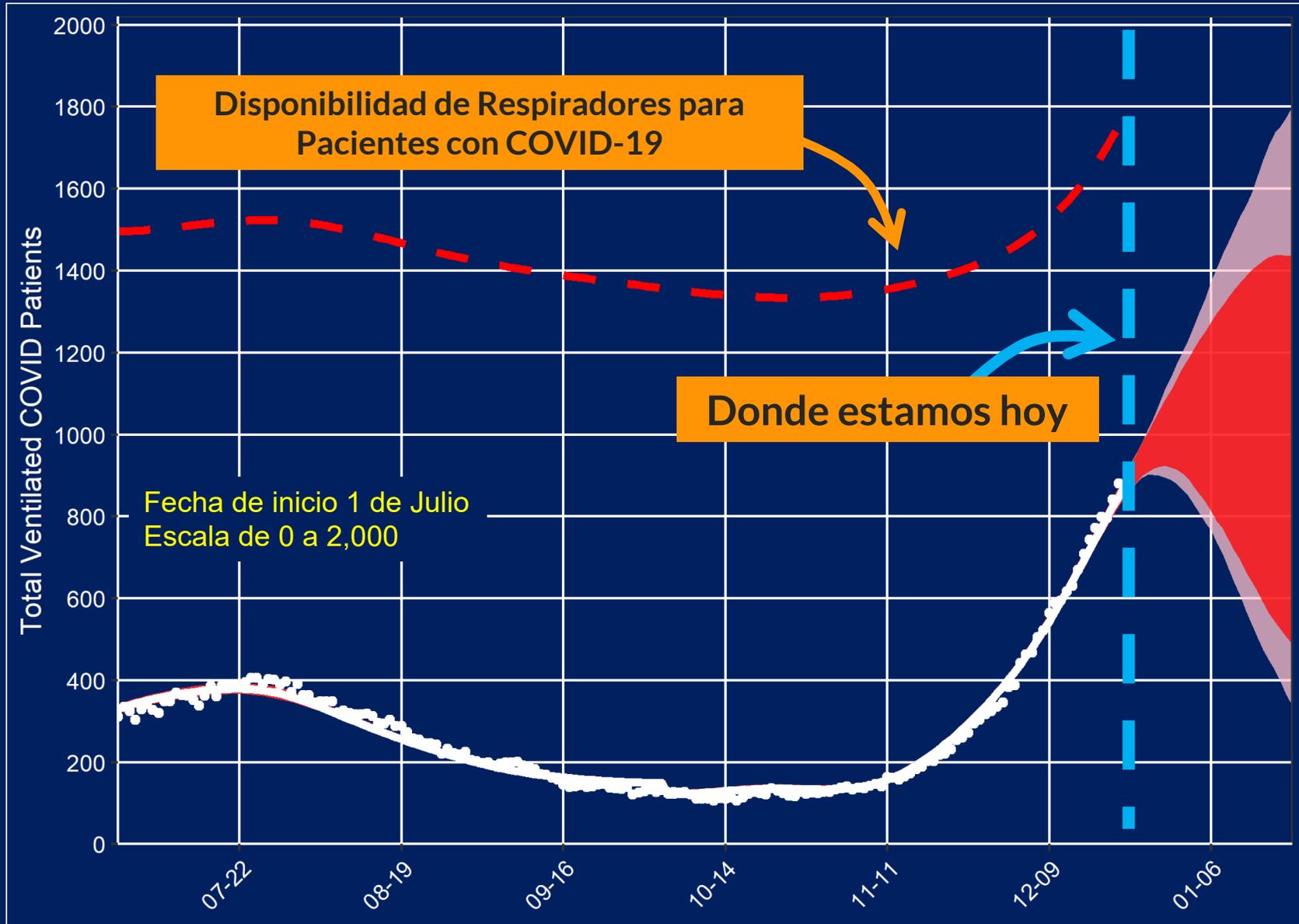
Predicciones de Demanda de Camas de UCI



Incertidumbre Adicional si el comportamiento de transmisión varía

Incertidumbre sin cambios en el comportamiento de transmisión

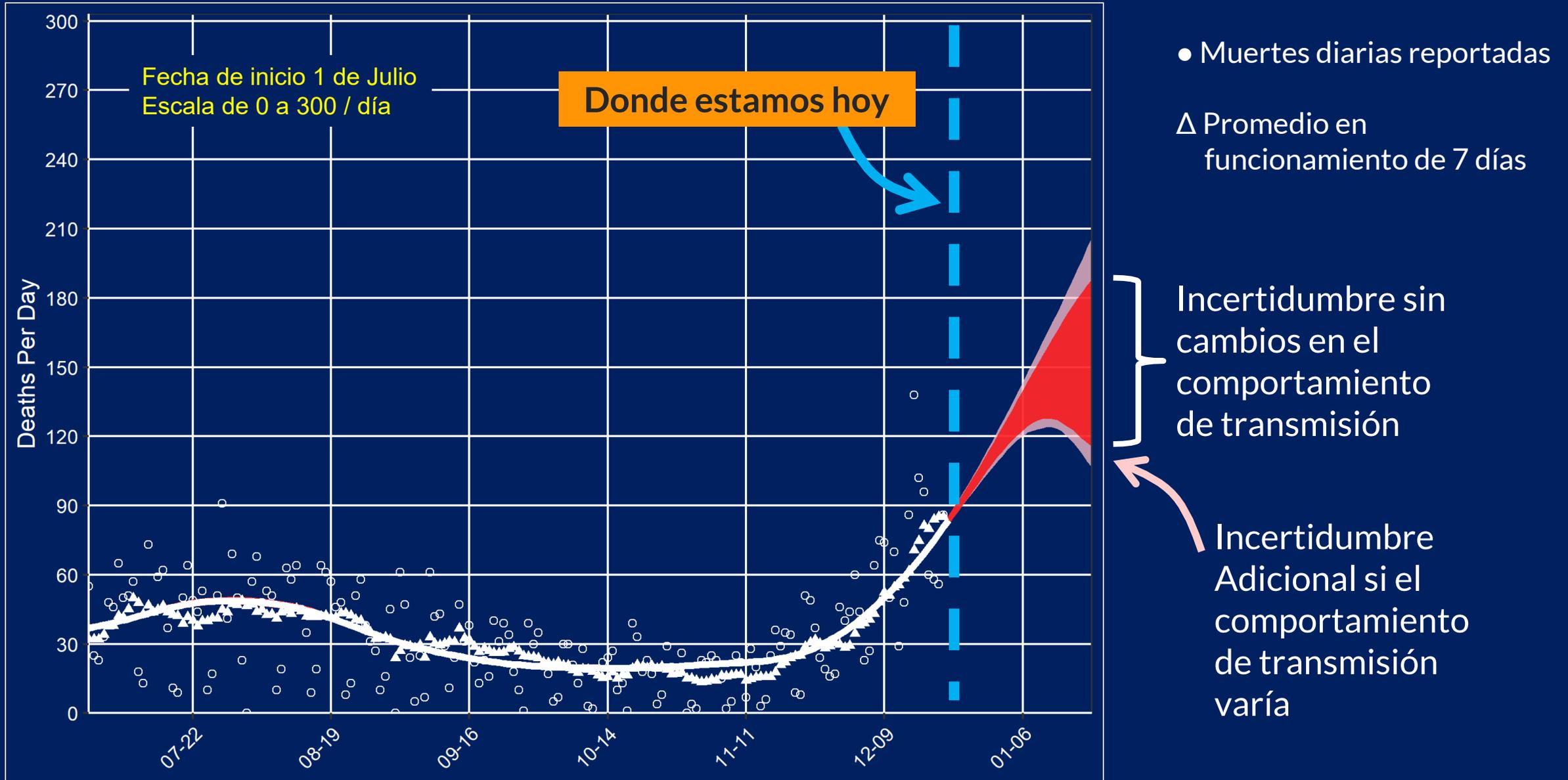
Predicciones de Demanda de Respiradores



Incertidumbre Adicional si el comportamiento de transmisión varía

Incertidumbre sin cambios en el comportamiento de transmisión

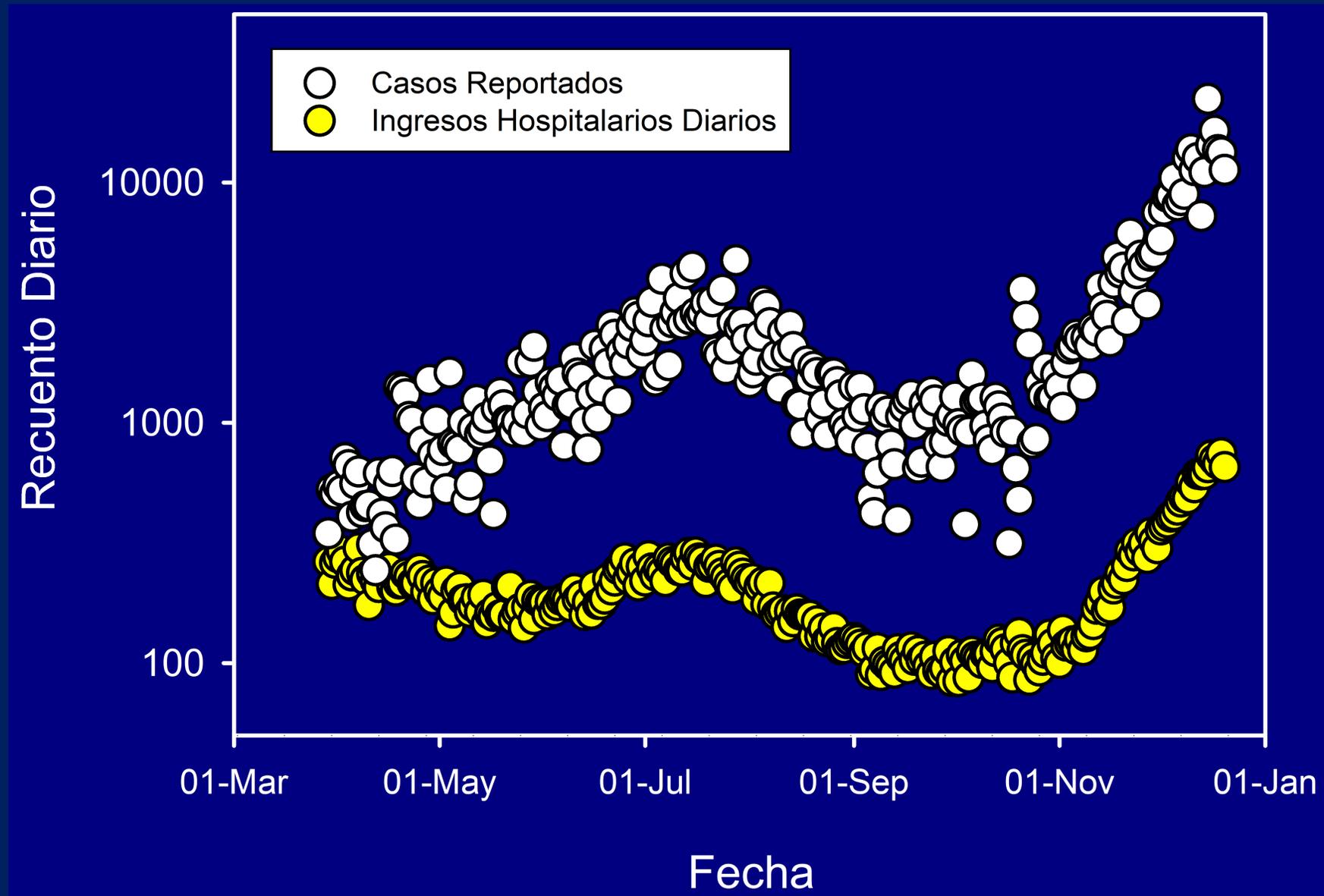
Predicciones de Mortalidad Diaria



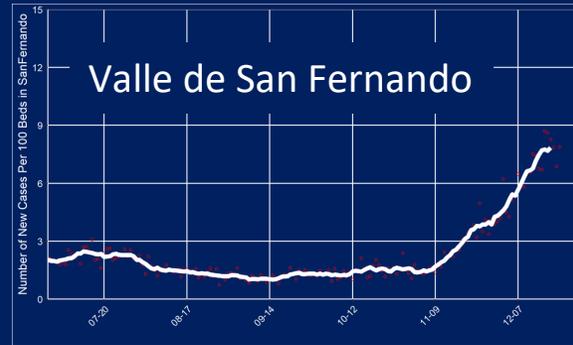
¿Cuántas Personas serán Hospitalizadas o Morirán con el Aumento Actual?

- Durante el aumento actual, desde el 1 de Noviembre de 2020 hasta el 31 de Enero de 2021, el modelo de predicción de epidemia estima que:
 - 51,000 personas en el Condado de Los Angeles requerirán hospitalización por COVID-19, con una incertidumbre de 38,500 a 67,250; y
 - 8,700 personas en el Condado de Los Angeles morirán a causa del COVID-19, con una incertidumbre de 7,100 a 10,600.

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

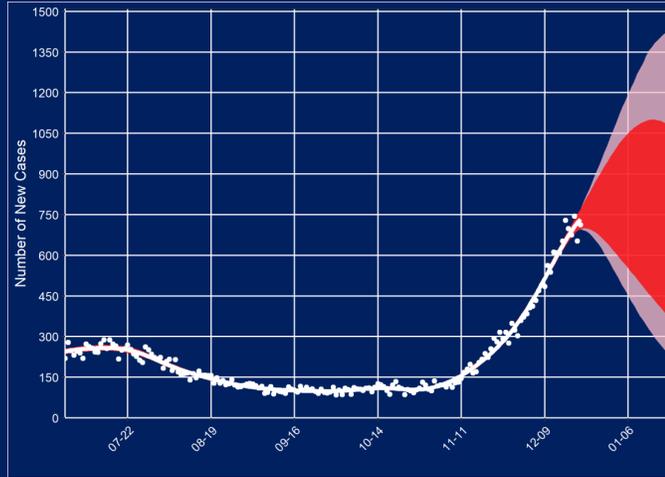


- La transmisión de COVID-19 en el Condado de Los Angeles está cambiando con el tiempo, con diferentes patrones en diferentes áreas geográficas
- Se requiere un análisis geográfico más detallado para determinar las comunidades específicas que necesitan apoyo adicional para identificar los casos y limitar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

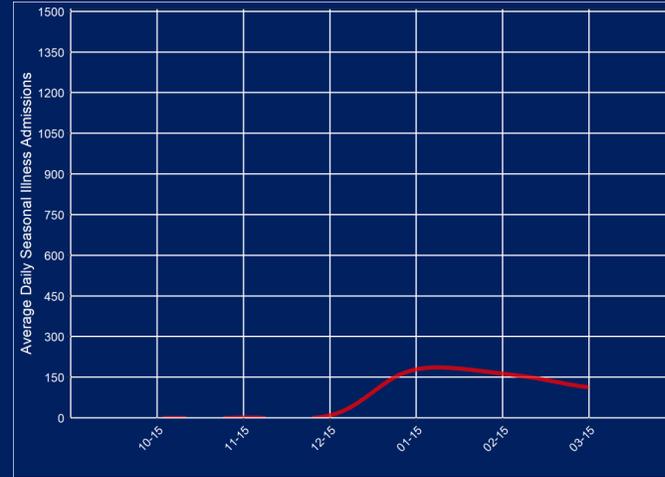
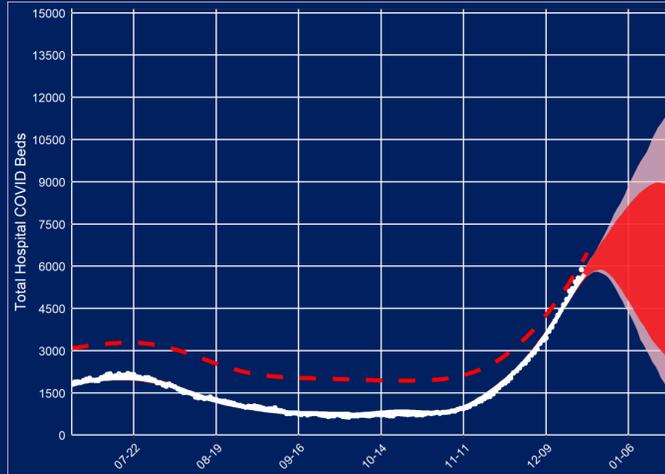
¿ Qué pasa con la influenza?

- 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