

# Proyecciones COVID-19

## Santiago – Biobío – Ñuble

6 de Julio, 2020

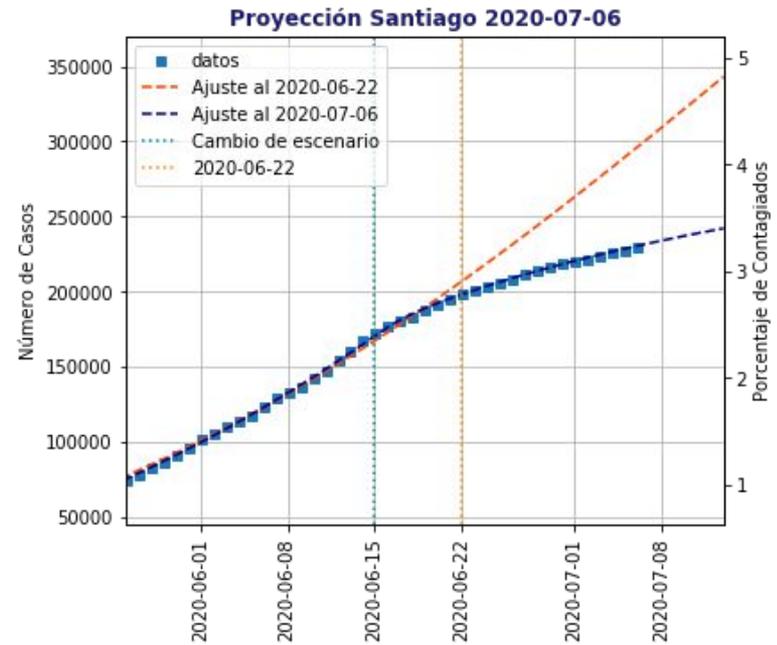
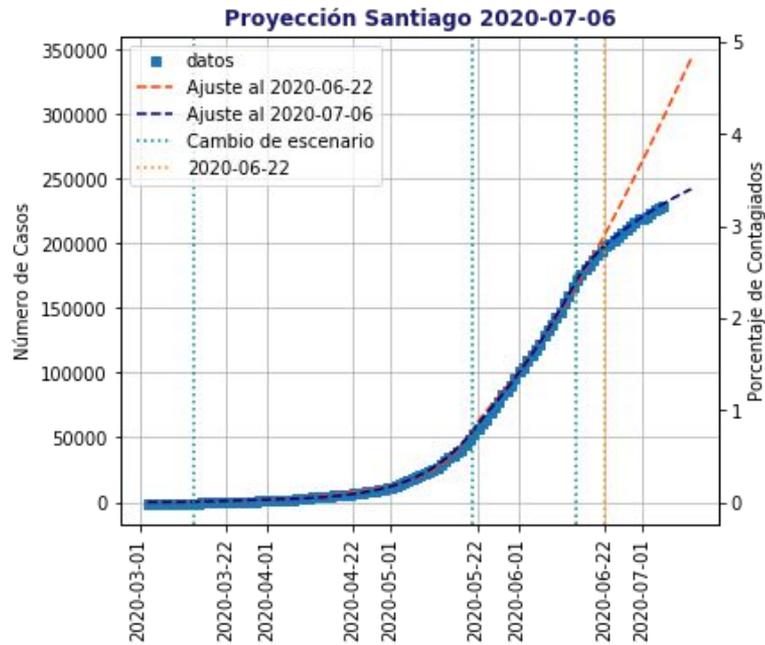
Equipo de Proyecciones COVID-19 UdeC

Preparado por:  
Guillermo Cabrera-Vives y Roberto Molina  
Depto. Ing. Informática y Cs. de la Computación  
guillecabrera@inf.udec.cl



# Proyecciones Santiago - Biobío - Ñuble 6 de Julio, 2020

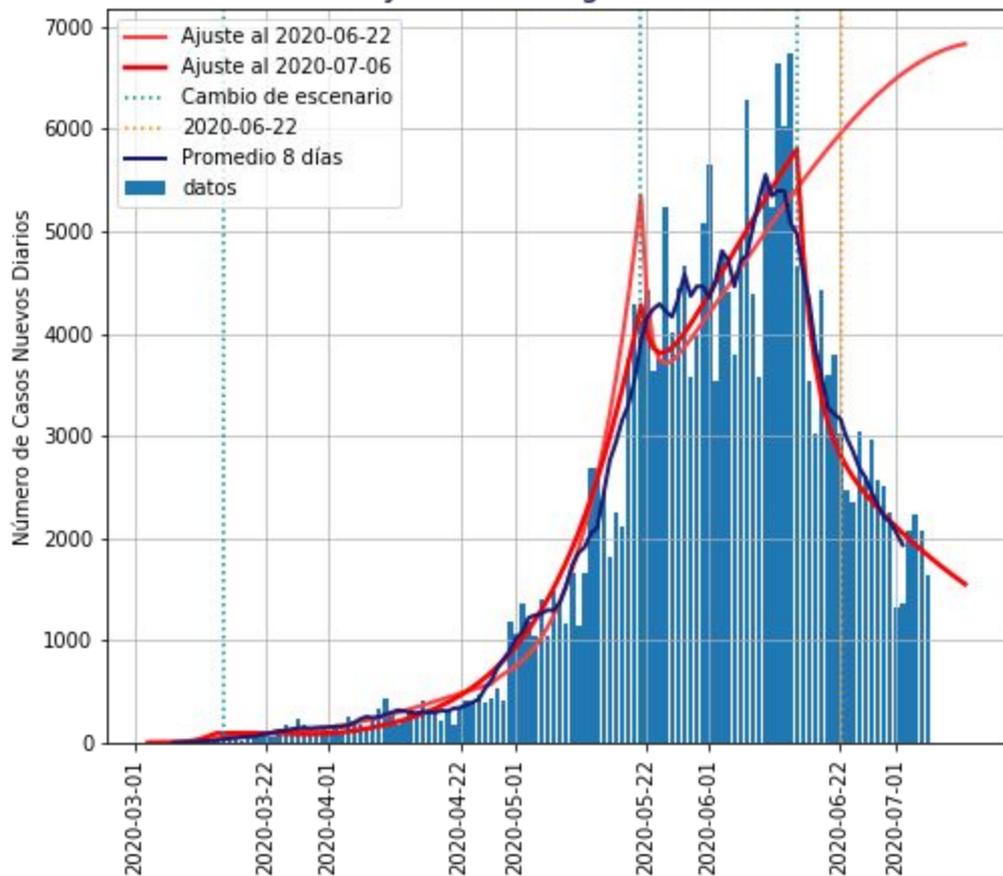
- Ajustamos un modelo de compartimentos tipo SEIR modificado.
- Nuestro modelo considera:
  - distintos escenarios con distintas tasas de contagio (e.g. cuarentenas)
  - porcentaje de muestreo de la población variable de acuerdo a la cantidad de nuevos infectados diarios.
- Los detalles matemáticos del modelo pueden encontrarse en <http://covid-19.inf.udec.cl/>
- A continuación se muestran los resultados del modelo ajustado al 22 y 29 de Junio y 6 de Julio del 2020. Las proyecciones deben entenderse como modelos matemáticos que asumen ciertos supuestos, por lo que **no pueden interpretarse como definitivas**. Los valores futuros sirven para estudiar de manera cualitativa lo que ocurriría si los supuestos se cumplen y no ha habido una diferencia significativa en el comportamiento de la población durante las últimas dos semanas.



Proyecciones para la Región Metropolitana. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 6 de Julio del 2020. Las líneas azules verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo ajustado al 6 de Julio proyecta una baja significativa de los contagiados en comparación al modelo ajustado al 22 de Junio. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 0.6 personas ( $R$  efectivo). De acuerdo a este ajuste, la Región Metropolitana parece haber controlado la pandemia, produciéndose el primer peak.

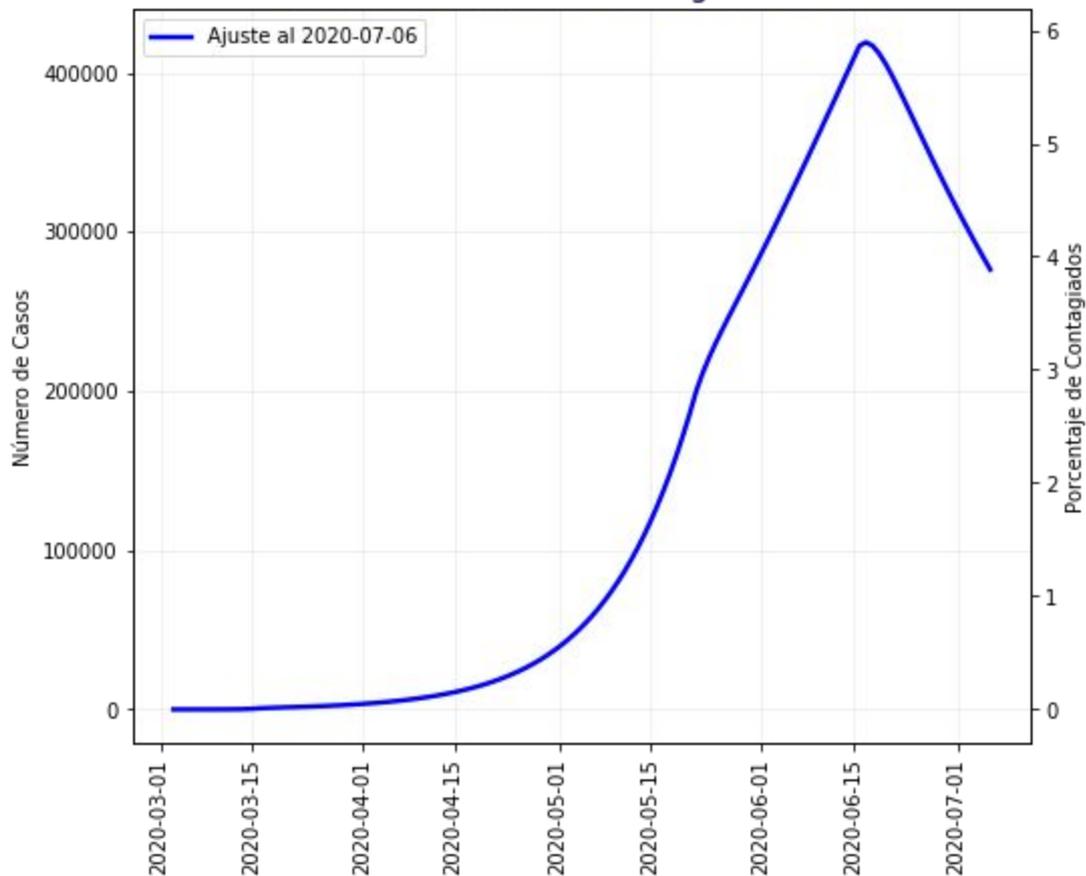
### Proyección Santiago 2020-07-06



Proyección de nuevos casos diarios para la Región Metropolitana. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 6 de Julio del 2020. La línea azul muestra el promedio de 8 días.

El modelo ajustado al 6 de Julio proyecta que el número de contagiados diarios continuará bajando durante la próxima semana.

### Infectados simultáneos Santiago 2020-07-06

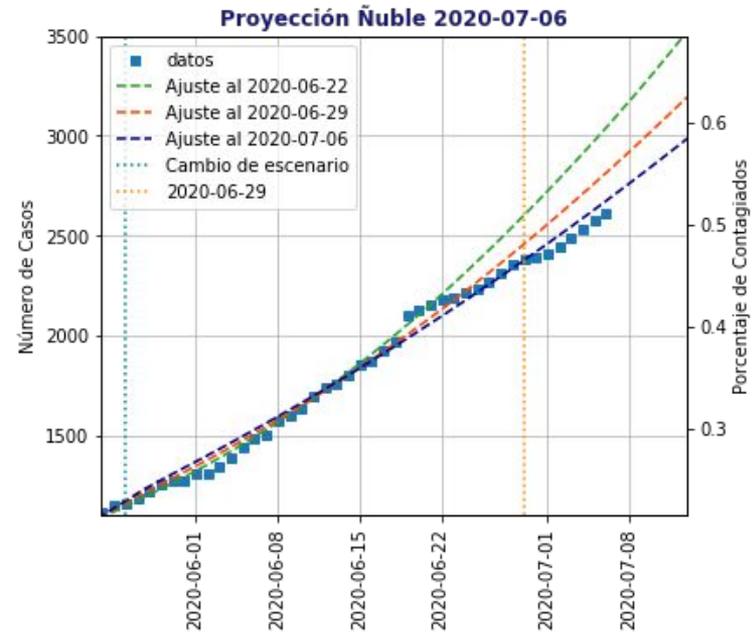
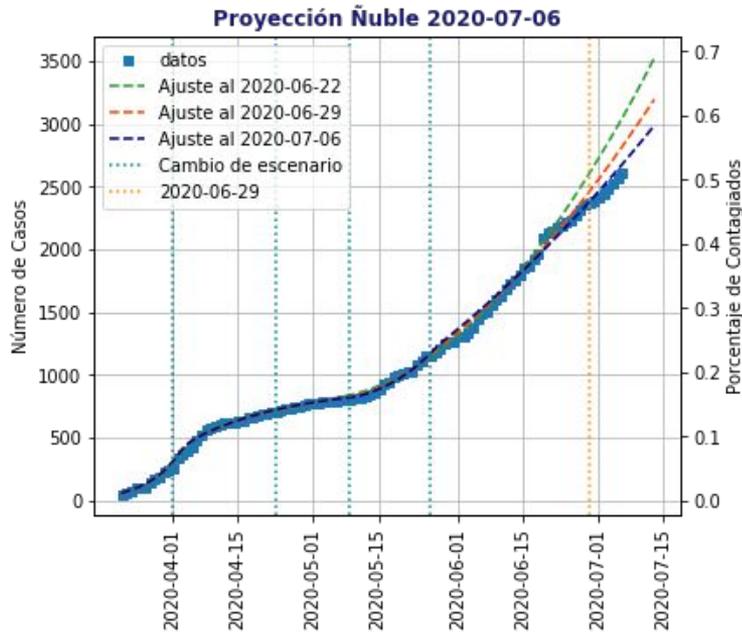


Infectados simultáneos para la Región Metropolitana.

De acuerdo a los datos, el primer peak se produjo entre el 15 y el 19 de Junio.

Este peak no puede explicarse por reducción de movilidad.

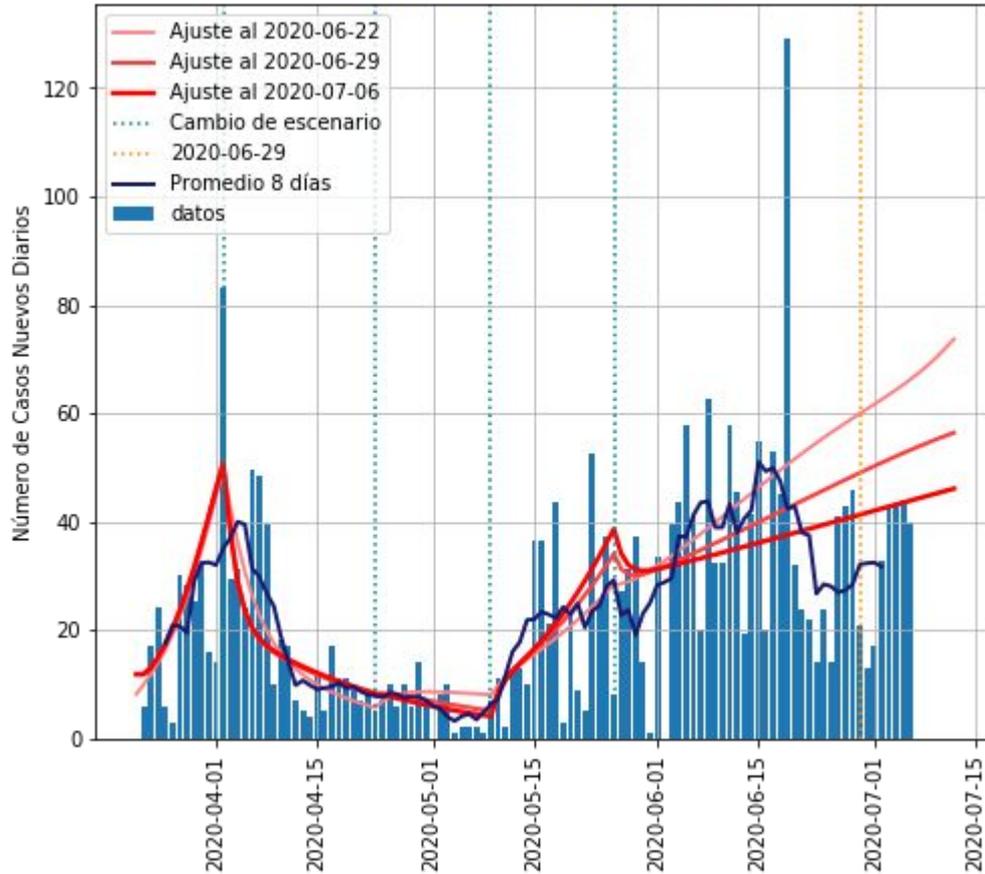
Actualmente estamos trabajando en un análisis más profundo para entender la razón utilizando datos de uso de camas UCI / UTI y residencias sanitarias.



Proyecciones para Ñuble. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 6 de Julio del 2020. Las líneas azules verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo ajustado al 6 de Julio muestra una leve baja de contagiados durante los próximos días en comparación con el modelo ajustado el 29 de Junio. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 1.12 personas (R efectivo).

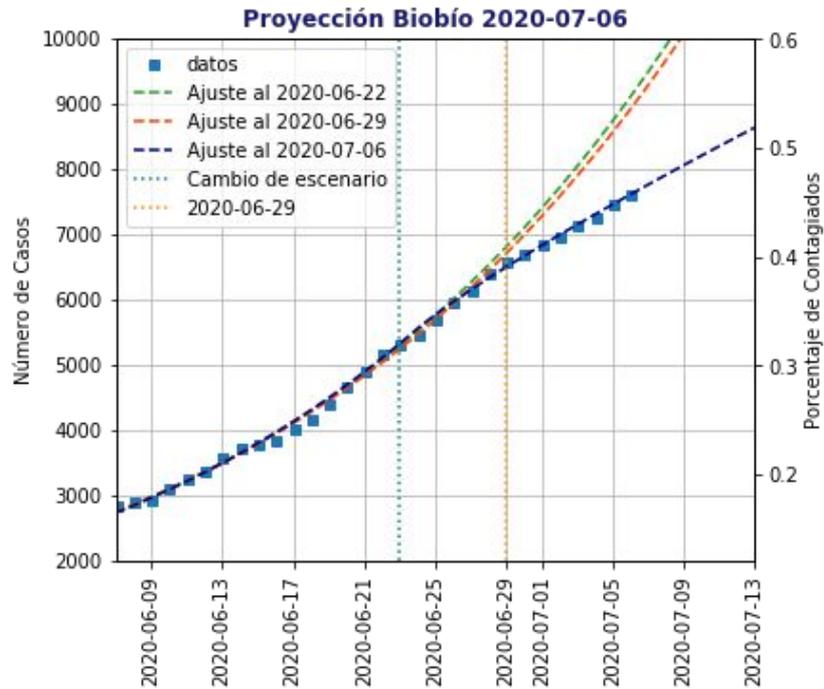
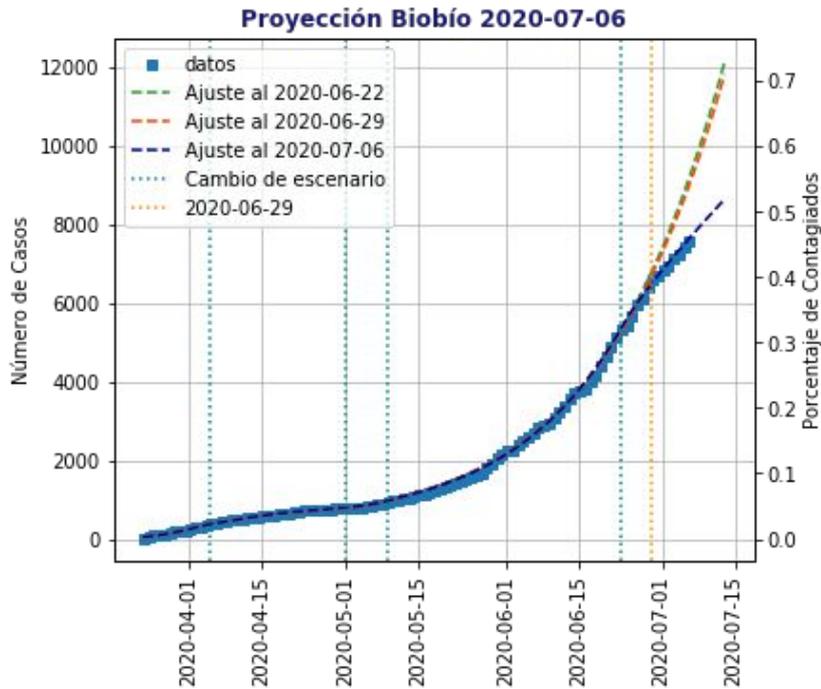
### Proyección Ñuble 2020-07-06



Proyección de nuevos casos diarios para Ñuble. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 6 de Julio del 2020. La línea azul muestra el promedio de 8 días.

Existe una gran variación en el número de nuevos casos diarios. Nuestro modelo proyecta que en promedio el número de casos diarios aumenta.

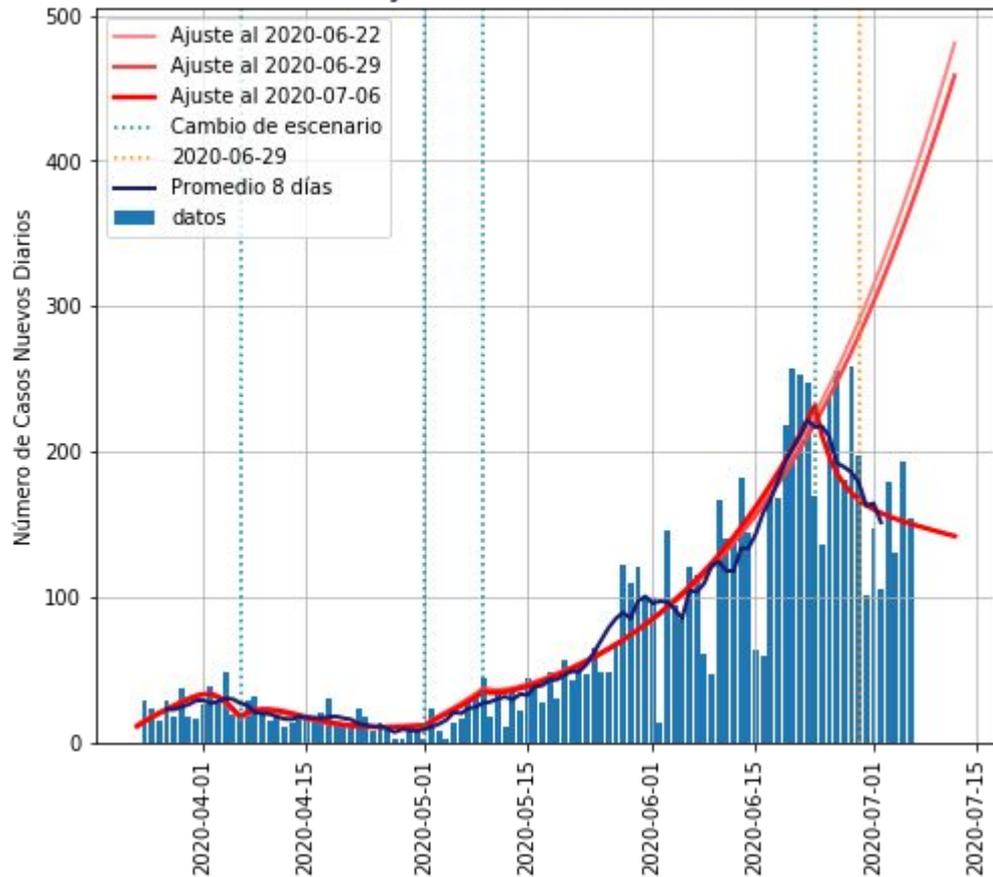
El modelo ajustado al 6 de Julio proyecta una baja en el número de casos en comparación al modelo ajustado al 29 de Junio.



Proyecciones para Biobío. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 6 de Julio del 2020. Las líneas azules verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo ajustado al 6 de Julio proyecta una baja significativa de los contagiados en comparación al modelo ajusta al 29 de Junio. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 0.89 personas ( $R$  efectivo).

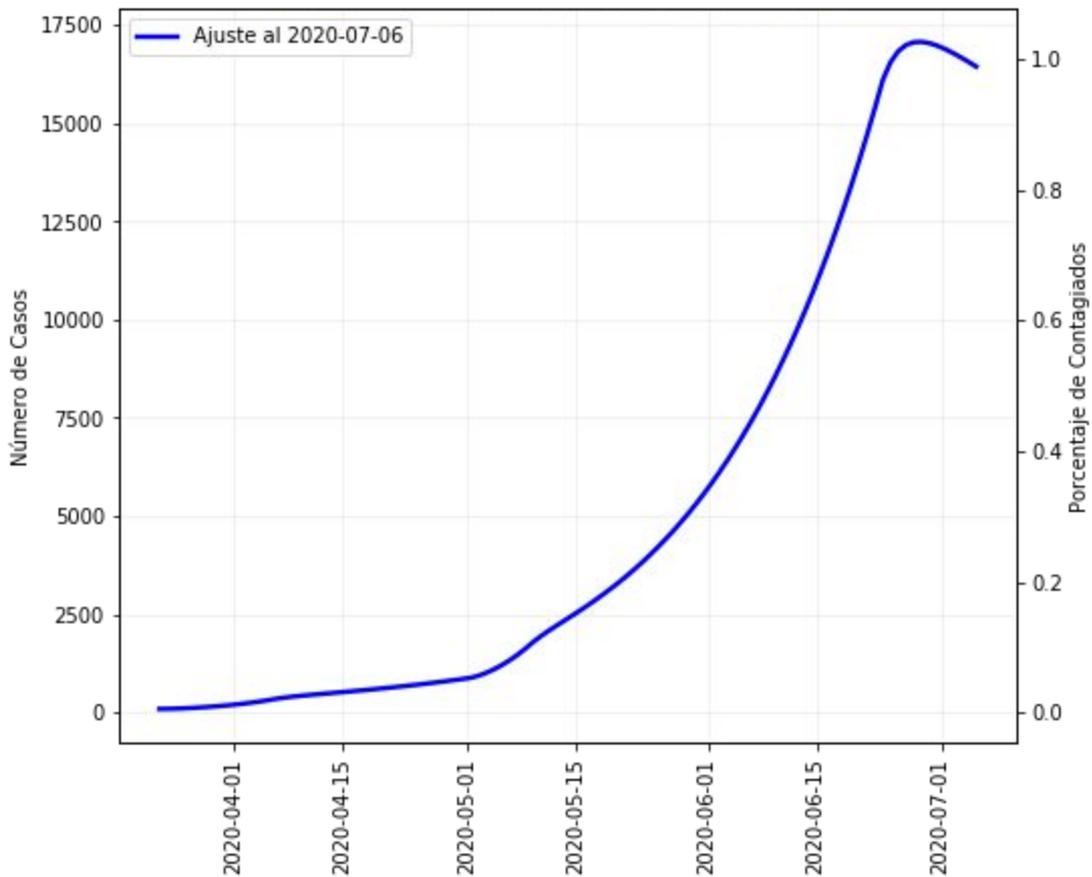
### Proyección Biobío 2020-07-06



Proyección de nuevos casos diarios para Biobío. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 6 de Julio del 2020. La línea azul muestra el promedio de 8 días.

El modelo ajustado al 6 de Julio proyecta que el número de contagiados diarios continuará bajando durante la próxima semana.

### Infected simultaneous Biobío 2020-07-06



Infected simultaneous for the Biobío Region.

According to the data, the first peak occurred between June 26 and June 30.

This peak cannot be explained by a reduction in mobility.

Currently, we are working on a deeper analysis to understand the reason using data on ICU / UCI use and sanitary residences.

# Proyecciones COVID-19

## Santiago – Biobío – Ñuble

6 de Julio, 2020

Equipo de Proyecciones COVID-19 UdeC

Preparado por:  
Guillermo Cabrera-Vives y Roberto Molina  
Depto. Ing. Informática y Cs. de la Computación  
guillecabrera@inf.udec.cl

