

Proyecciones COVID-19

Santiago – Biobío – Ñuble

20 de Julio, 2020

Equipo de Proyecciones COVID-19 UdeC

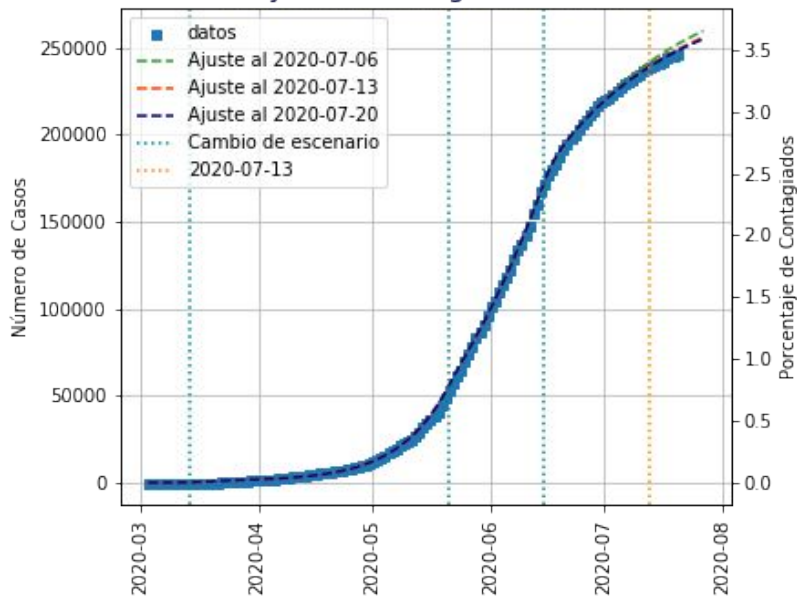
Preparado por:
Guillermo Cabrera-Vives y Roberto Molina
Depto. Ing. Informática y Cs. de la Computación
guillocabrera@inf.udec.cl



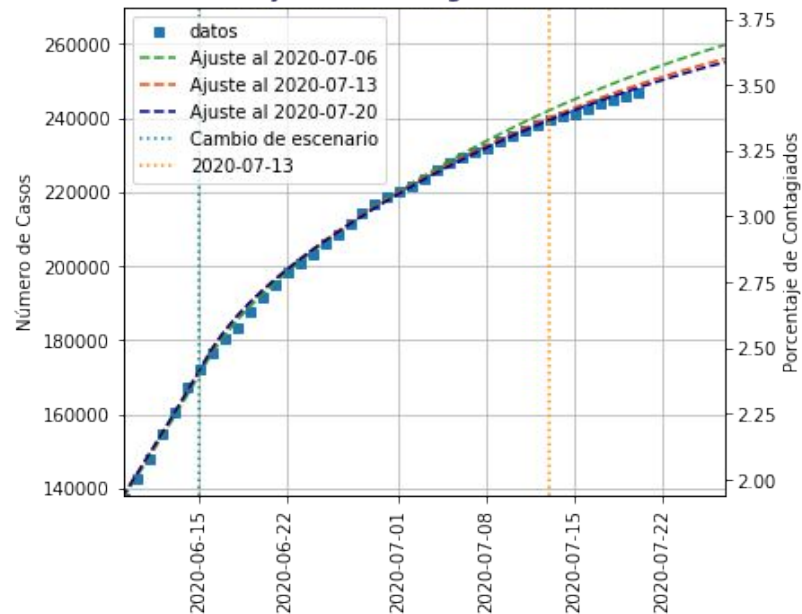
Proyecciones Santiago - Biobío - Ñuble 20 de Julio, 2020

- 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 6, 13 y 20 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.

Proyección Santiago 2020-07-20

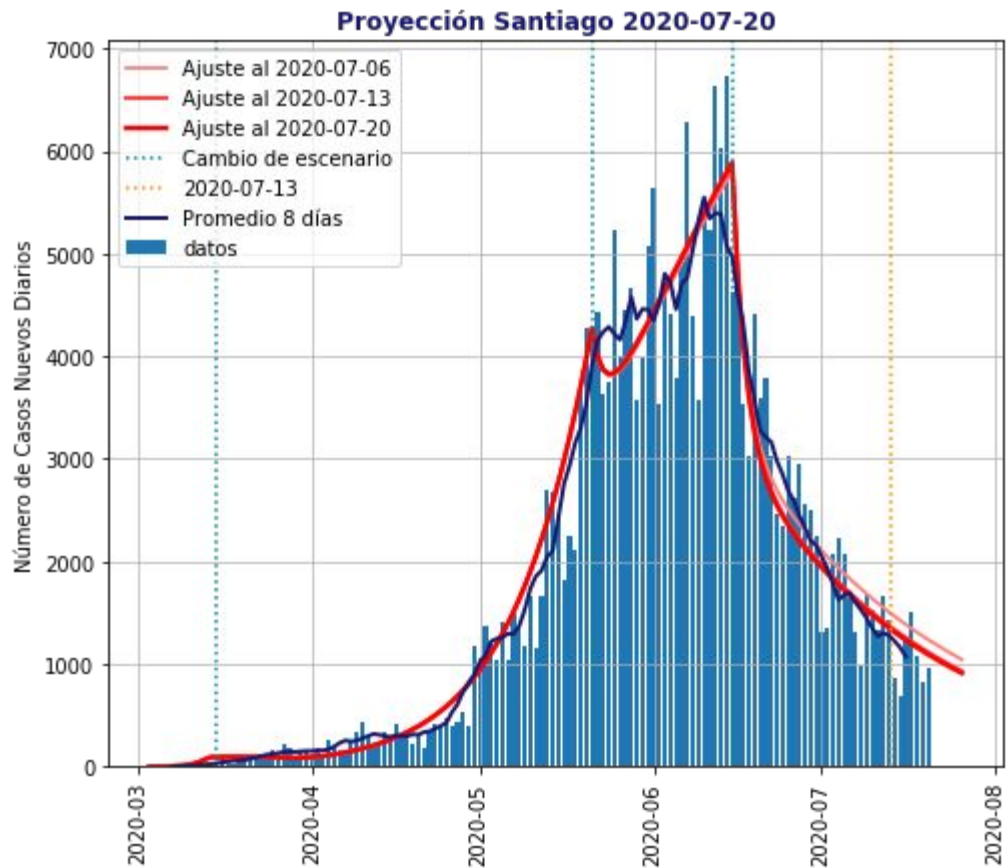


Proyección Santiago 2020-07-20



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 20 de Julio del 2020. Las líneas azules verticales muestran los cambios de escenarios.

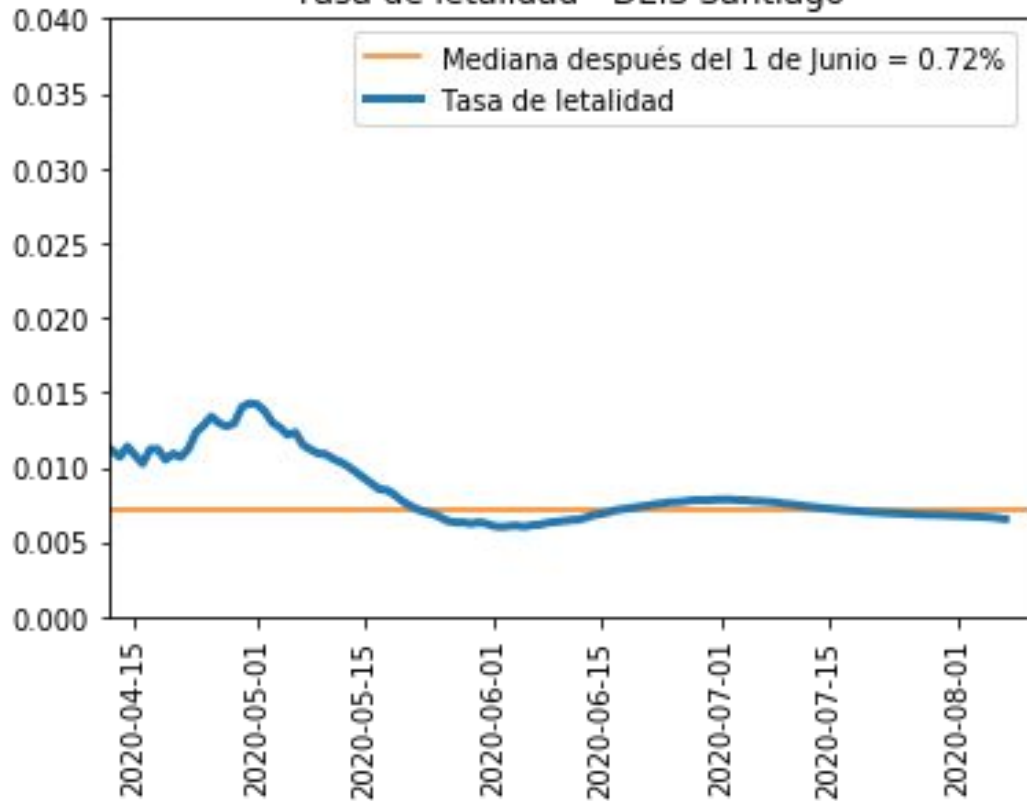
El modelo ajustado al 13 de Julio proyectó con bajo error los contagios de la última semana. La proyección del 20 de Julio es similar al modelo ajustado al 13 de Julio. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 0.55 personas (R efectivo). De acuerdo a este ajuste, la Región Metropolitana parece haber controlado la pandemia, sin muestras de rebrotes.



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 20 de Julio del 2020. La línea azul muestra el promedio de 8 días.

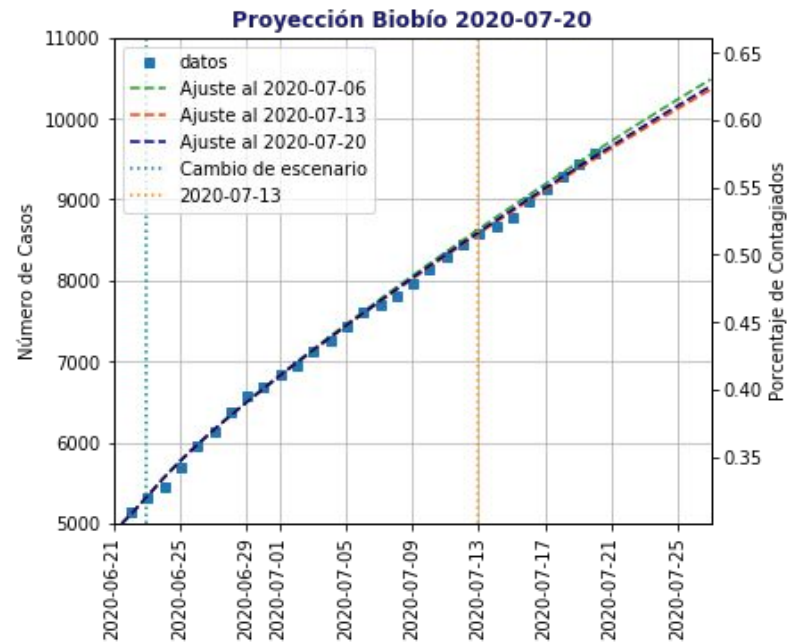
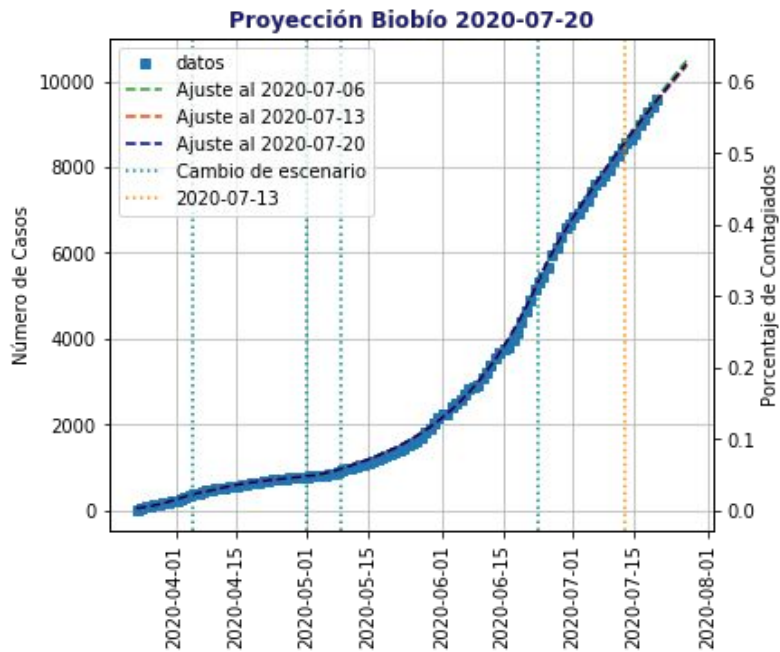
El modelo ajustado al 20 de Julio proyecta que el número de contagiados diarios continuará a la baja, manteniendo la tendencia de las últimas semanas.

Tasa de letalidad - DEIS Santiago



Tasa de letalidad para la Región Metropolitana (fallecidos de acuerdo a DEIS sobre el número de infectados de nuestro modelo).

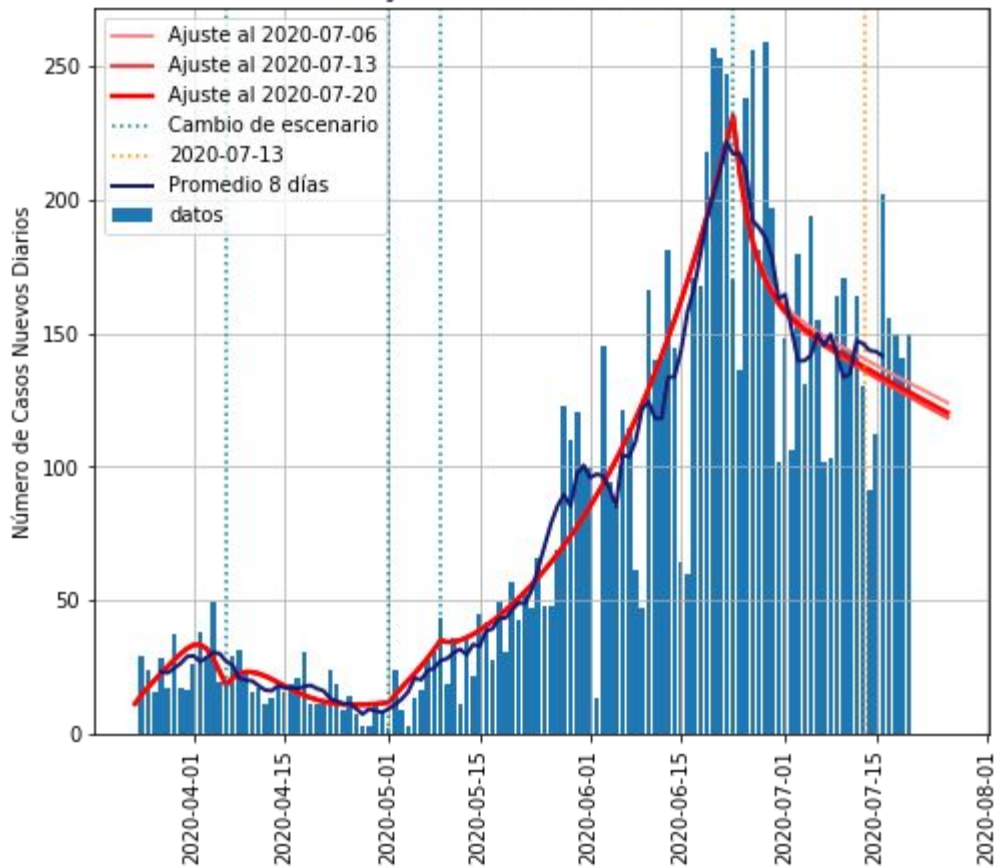
Luego del 1 de Junio, obtenemos una mediana de la tasa de letalidad de un 0.72%.



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 20 de Julio del 2020. Las líneas azules verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo ajustado al 13 de Julio proyectó con bajo error los contagios de la semana. El ajuste al 20 de Julio mantiene la proyección en comparación al modelo ajustado al 13 de Julio. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 0.87 personas (R efectivo).

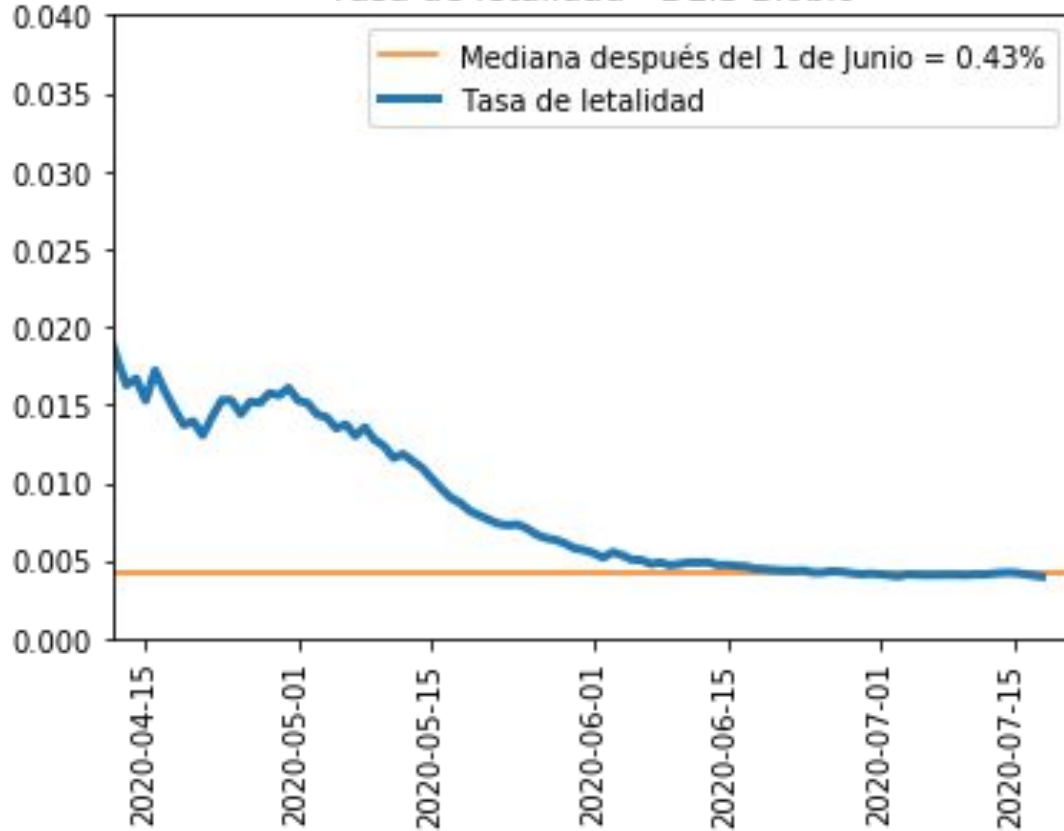
Proyección Biobío 2020-07-20



Proyección de nuevos casos diarios para Biobío. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 20 de Julio del 2020. La línea azul muestra el promedio de 8 días.

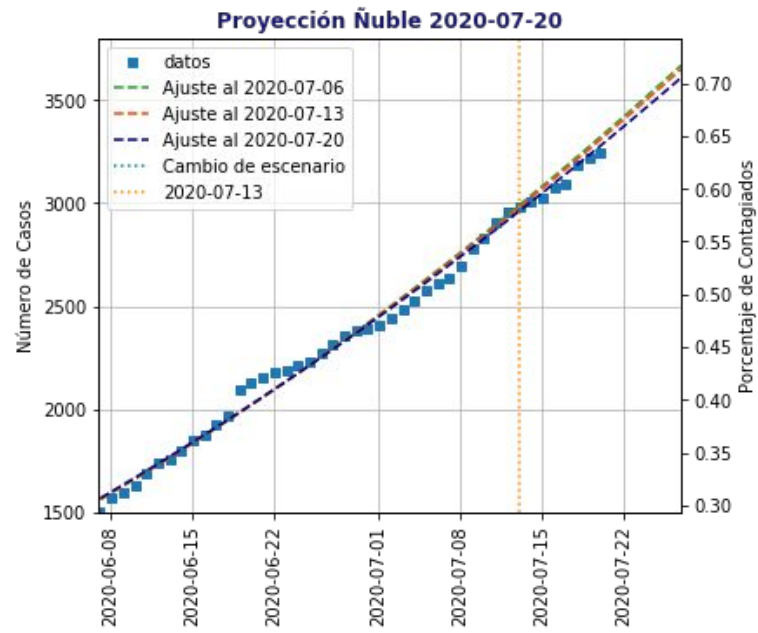
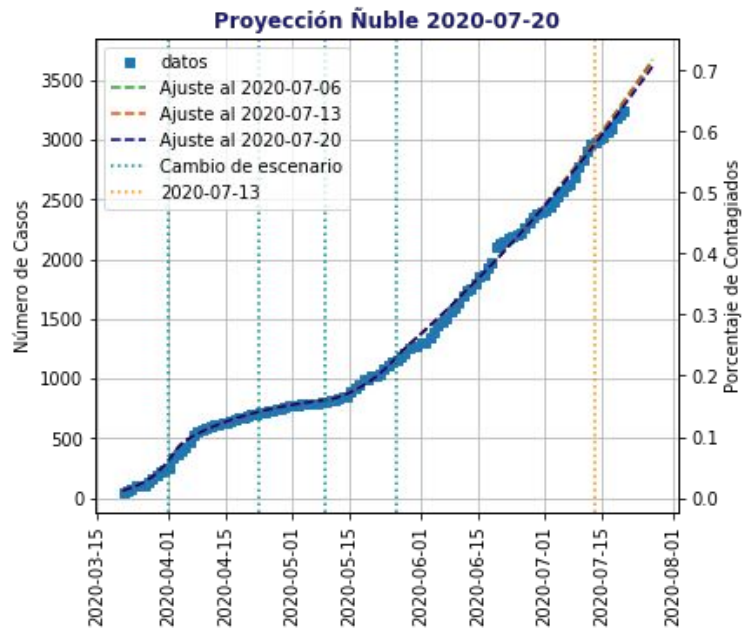
El modelo ajustado al 20 de Julio proyecta que el número de contagiados diarios continuará con un paulatino descenso durante la próxima semana, manteniendo la tendencia de la semana anterior.

Tasa de letalidad - DEIS Biobío



Tasa de letalidad para la Región del Biobío (fallecidos de acuerdo a DEIS sobre el número de infectados de nuestro modelo)..

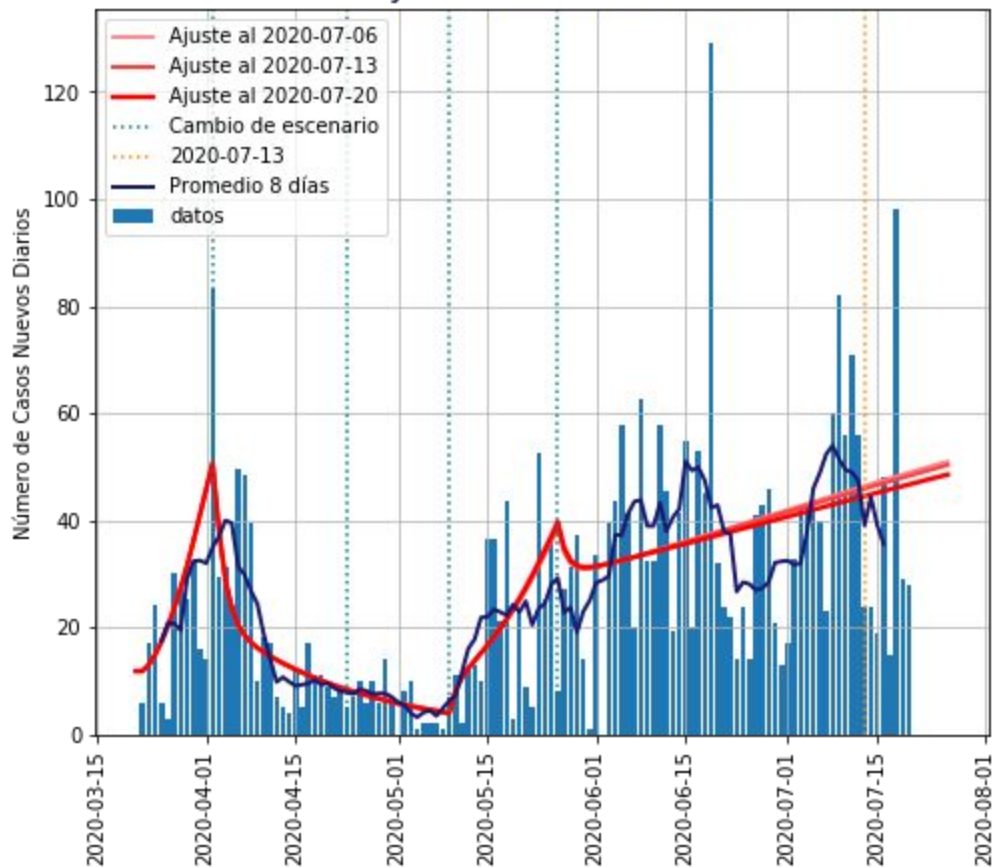
Luego del 1 de Junio, obtenemos una mediana de la tasa de letalidad de un 0.43%.



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 20 de Julio del 2020. Las líneas azules verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo ajustado al 20 de Julio proyectó con bajo error los contagios de la última semana. Esto implica que no se han producido cambios en el comportamiento de la gente. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 1.10 personas (R efectivo).

Proyección Ñuble 2020-07-20

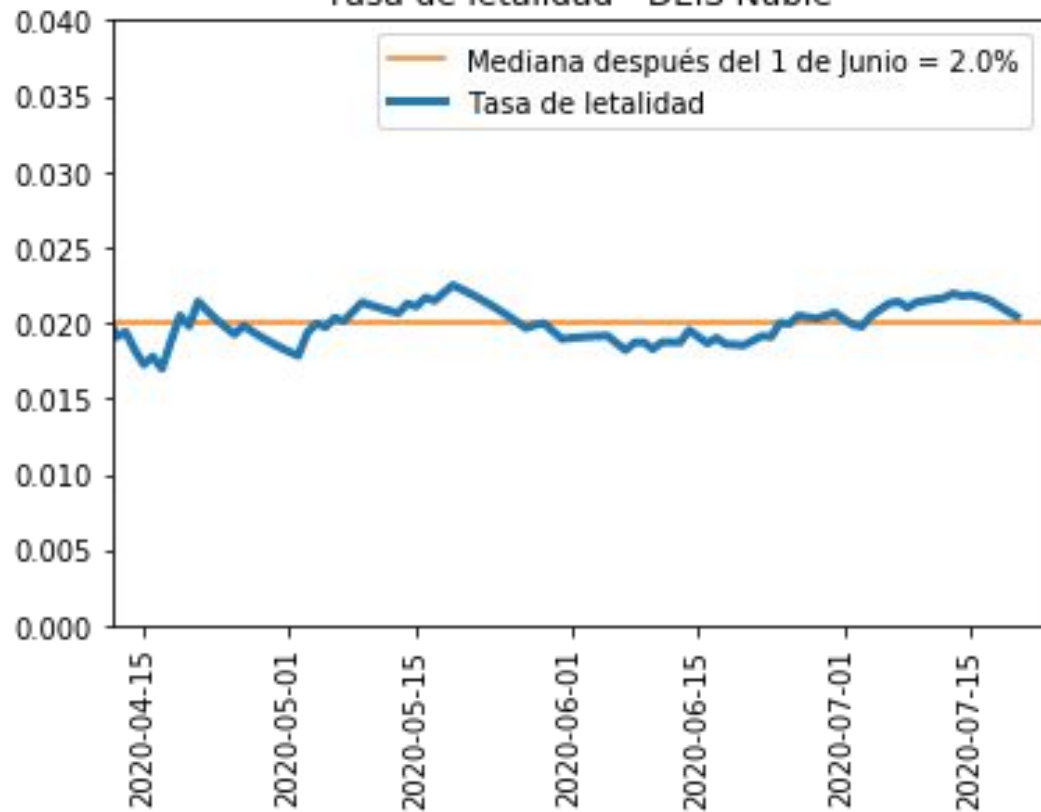


Proyección de nuevos casos diarios para Ñuble. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 20 de Julio del 2020. La línea azul muestra el promedio de 8 días.

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 20 de Julio proyecta una leve disminución de casos en comparación al modelo ajustado al 13 de Julio.

Tasa de letalidad - DEIS Ñuble



Tasa de letalidad para la Región de Ñuble (fallecidos de acuerdo a DEIS sobre el número de infectados de nuestro modelo)..

Luego del 1 de Junio, obtenemos una mediana de la tasa de letalidad de un 2.00%.

Proyecciones COVID-19

Santiago – Biobío – Ñuble

20 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
guillocabrera@inf.udec.cl

