

Proyecciones COVID-19

Biobío - Ñuble - Región Metropolitana - Nacional
27 de Mayo, 2021

Equipo de Proyecciones COVID-19 UdeC

Preparado por:
Lucía Gebauer, Víctor Osos, Francisco Tassara
Julio Aracena, Guillermo Cabrera-Vives
guillecabrera@inf.udec.cl



Proyecciones Biobío – Ñuble – Región Metropolitana–Nacional

27 de Mayo, 2021

- 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 13, 21 y 27 de mayo del 2021. 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 Biobío - Ñuble - Región Metropolitana-Nacional, 27 de Mayo, 2021

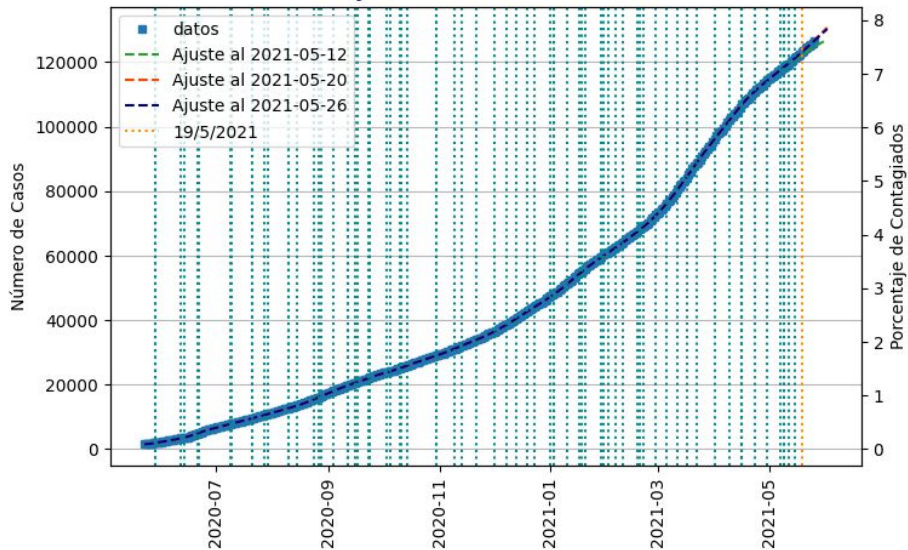
- Debido al fin de semana largo del 21 de mayo, el lunes de esta semana se reportó un menor número de casos relativo en las regiones del Biobío, Ñuble y Metropolitana y a nivel nacional. **Incluso considerando esta disminución, nuestro modelo estima que el virus sigue en expansión en todas estas regiones y a nivel nacional.**
- En términos de hospitalizaciones UCI COVID-19, a nivel nacional observamos que el número de pacientes entre 50 y 69 años rompe la tendencia a la baja comenzando a verse una estabilización. **El resto de los grupos etarios muestra un alza en hospitalización UCI COVID-19.** En particular, el número de camas UCI COVID-19 usadas por el grupo etario sobre 70 años comienza a aumentar, lo que no ocurría desde enero de este año.

Biobío

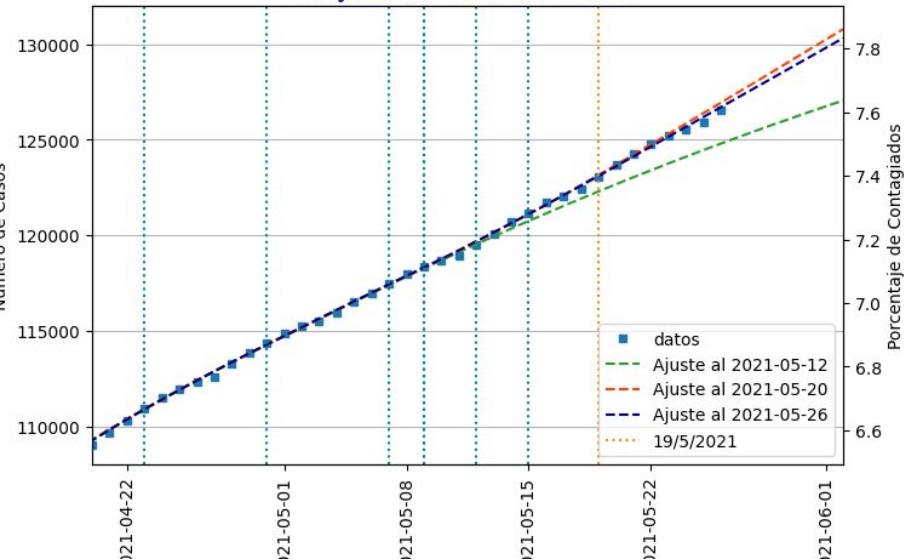


Universidad
de Concepción

Proyección Biobío 2021-05-26



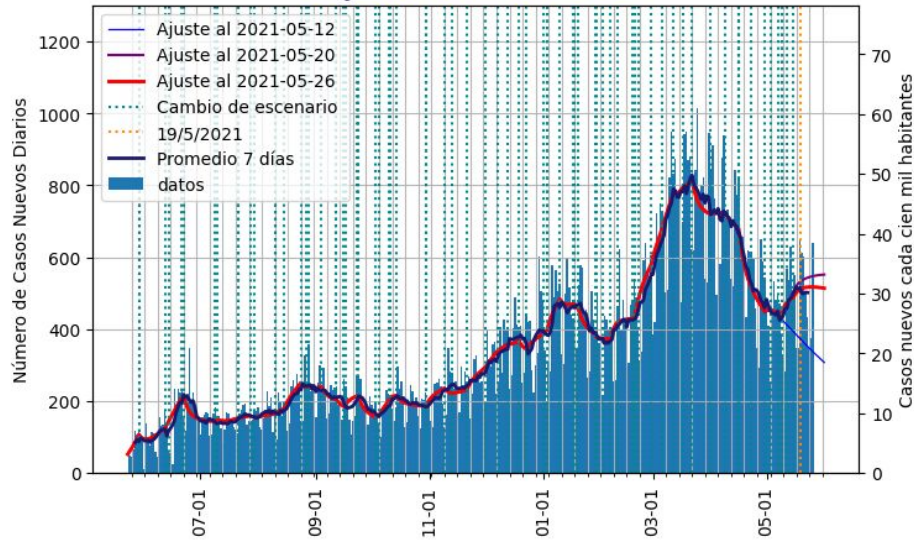
Proyección Biobío 2021-05-26



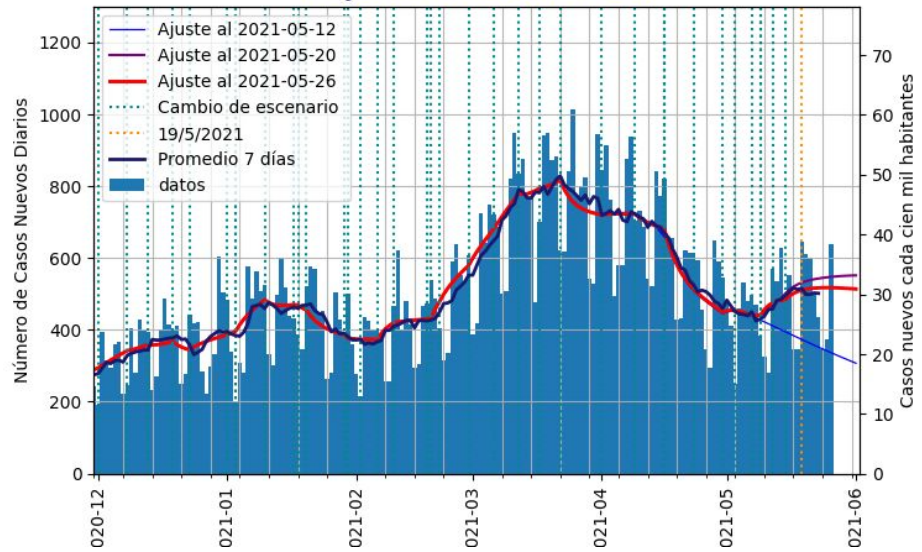
Proyecciones para la Región del Biobío. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por la Seremi de Salud del Biobío hasta el 26 de mayo del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo de la semana pasada sobreestimó levemente la cantidad de contagiados esta semana. De acuerdo a nuestro modelo, cada infectado está contagiando en promedio a 1.01 personas (R efectivo; semana anterior 1.06).

Proyección Biobío 2021-05-26



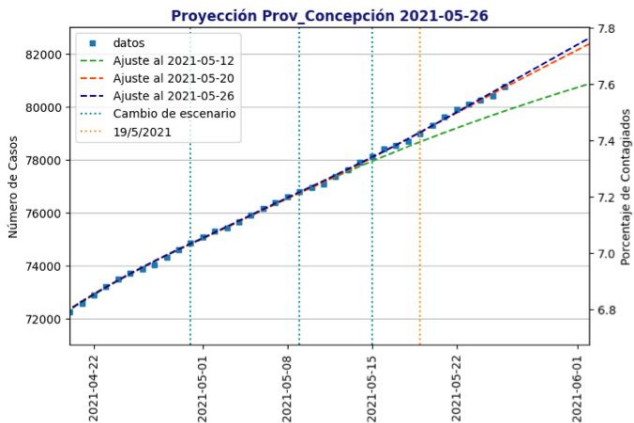
Proyección Biobío 2021-05-26



Proyección de nuevos casos diarios para Biobío. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por la Seremi de Salud del Biobío hasta el 26 de mayo del 2021.

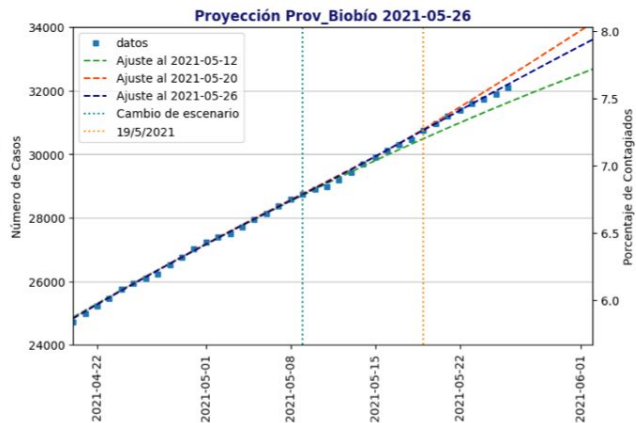
El modelo ajustado el 26 de mayo proyecta un número de nuevos contagios sobre los 500 casos diarios promedio durante la próxima semana.

Contagiados acumulados por provincia



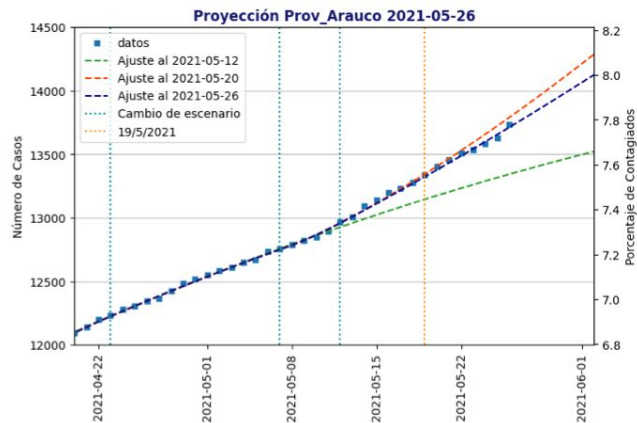
Provincia de Concepción

R efectivo = 1.01 (sem. anterior = 0.96)
 R instantáneo = 1.05+- 0.04
 promedio R inst. última semana = 1.06



Provincia de Biobío

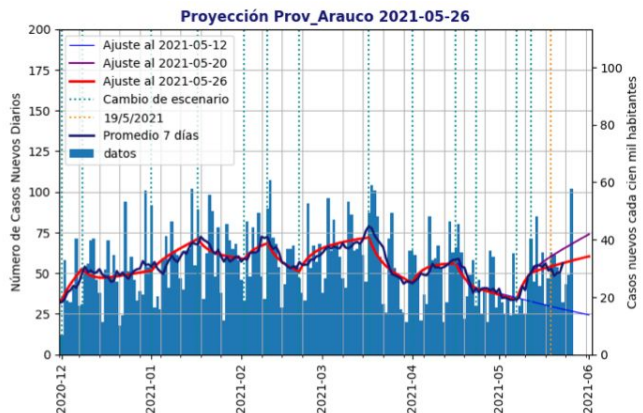
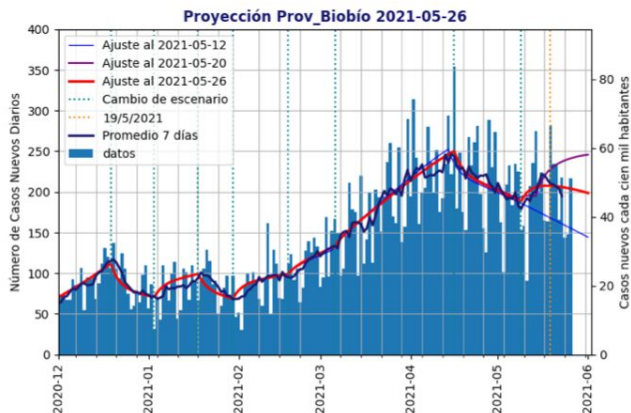
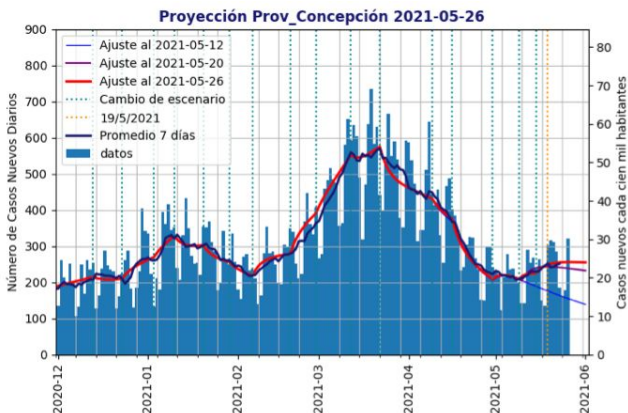
R efectivo = 0.98 (sem. anterior = 1.14)
 R instantáneo = 0.94+- 0.04
 promedio R inst. última semana = 1.01



Provincia de Arauco

R efectivo = 1.18 (sem. anterior = 1.34)
 R instantáneo = 1.10+- 0.09
 promedio R inst. última semana = 1.03

Nuevos infectados diarios por provincia



Provincia de Concepción

R efectivo = 1.01 (sem. anterior = 0.96)
 R instantáneo = 1.05+- 0.04
 promedio R inst. última semana = 1.06

Provincia de Biobío

R efectivo = 0.98 (sem. anterior = 1.14)
 R instantáneo = 0.94+- 0.04
 promedio R inst. última semana = 1.01

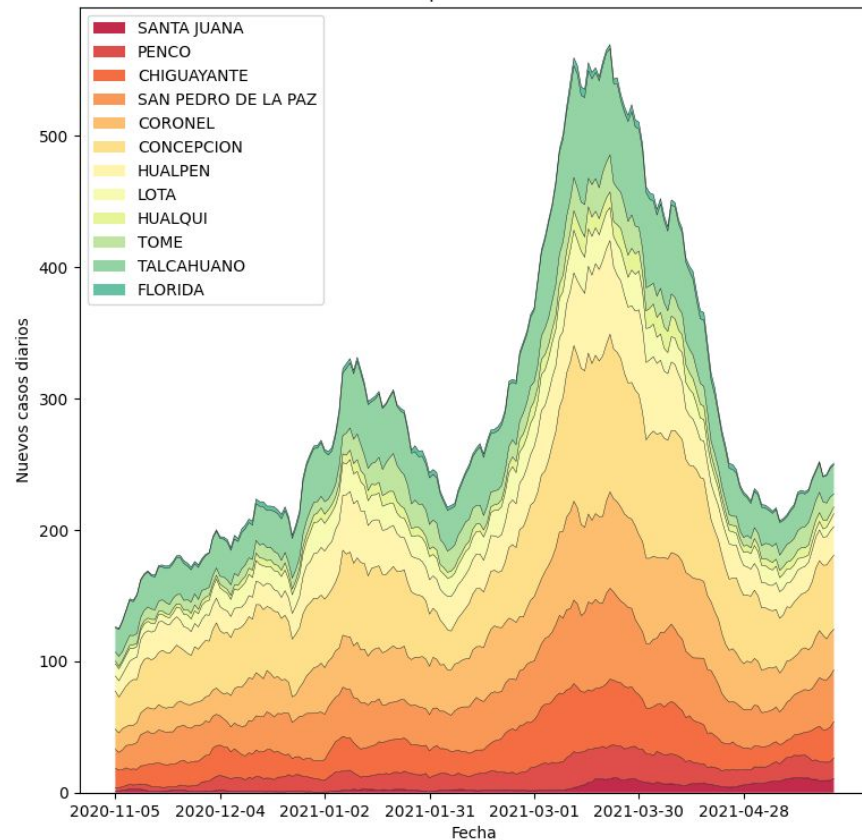
Provincia de Arauco

R efectivo = 1.18 (sem. anterior = 1.34)
 R instantáneo = 1.10+- 0.09
 promedio R inst. última semana = 1.03

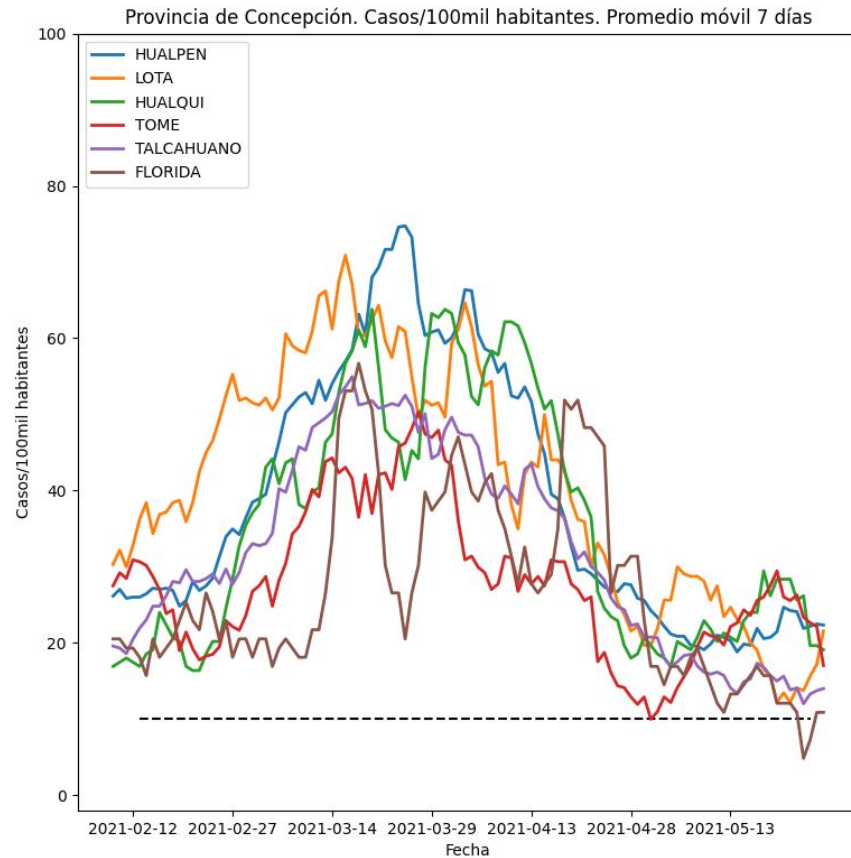
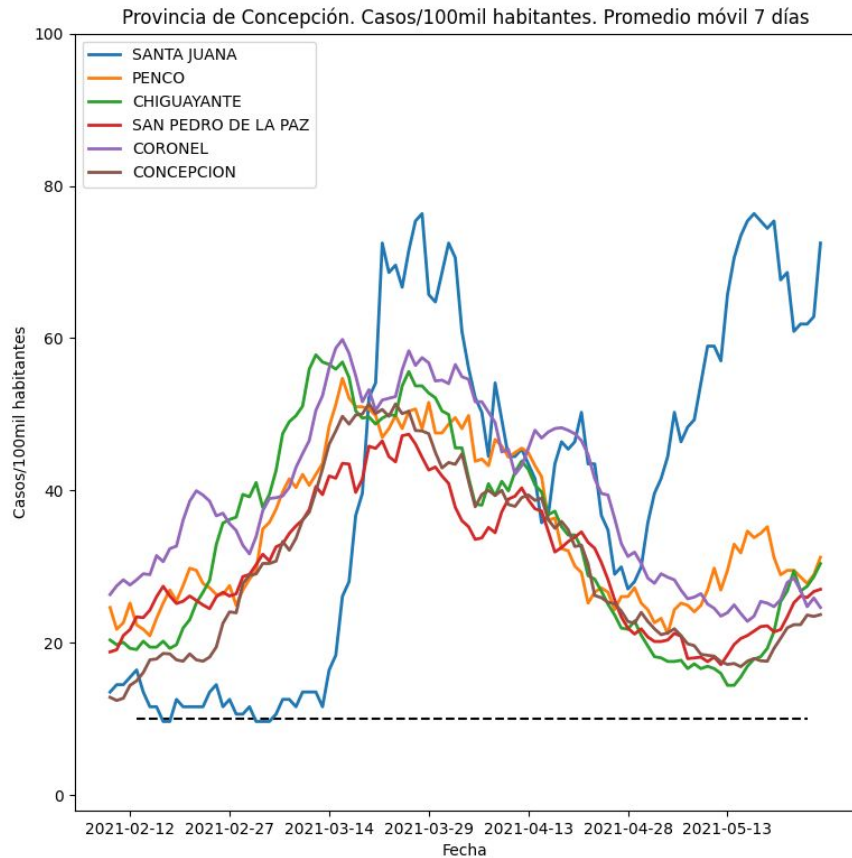
Nuevos infectados diarios por comuna

Provincia de Concepción

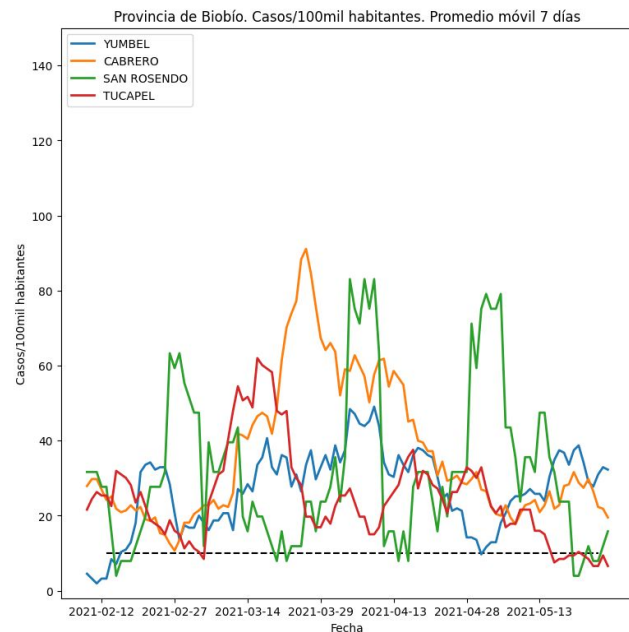
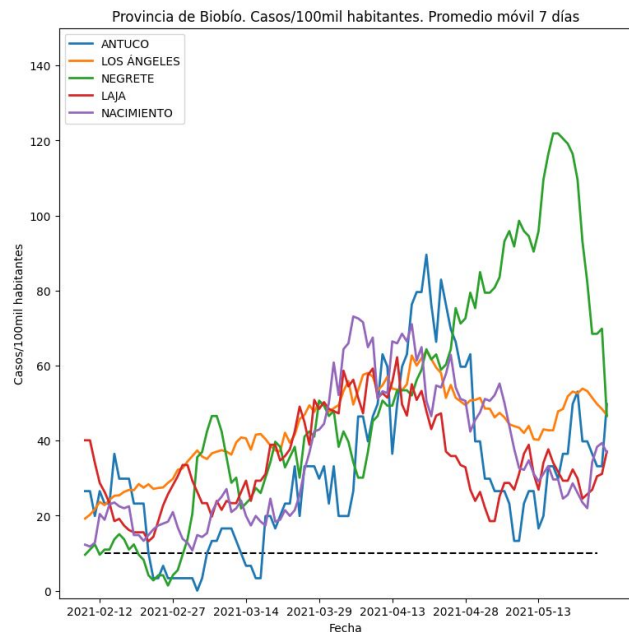
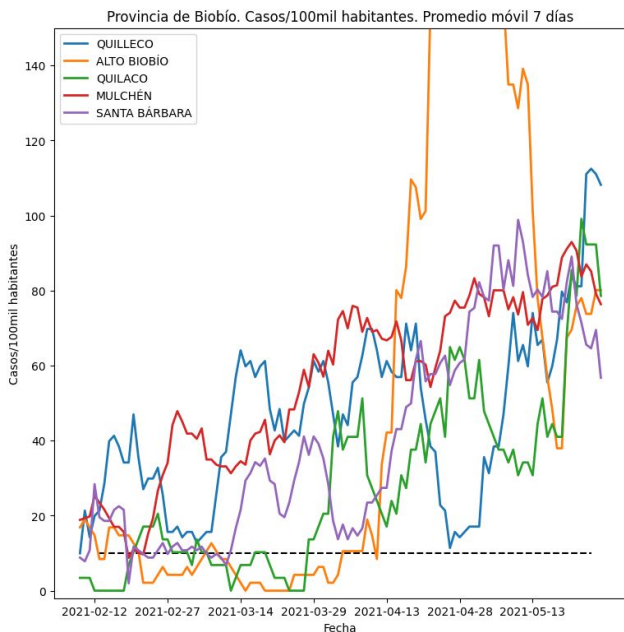
Provincia de Concepción. Promedio móvil 7 días



Nuevos infectados diarios Provincia de Concepción

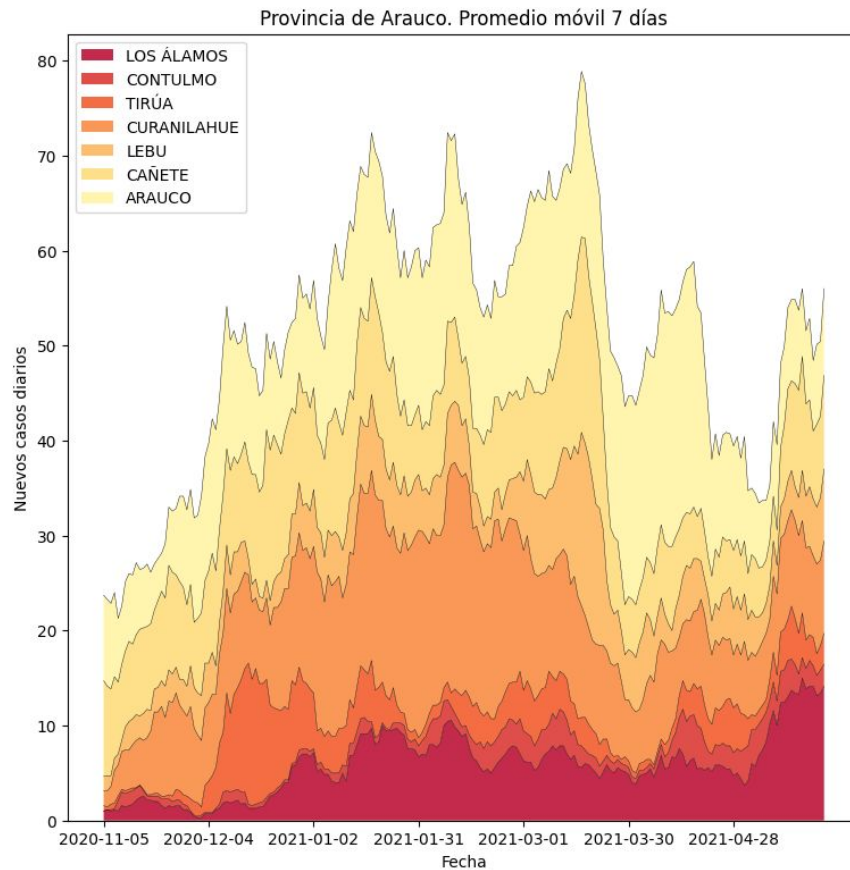


Nuevos infectados diarios Provincia de Biobío

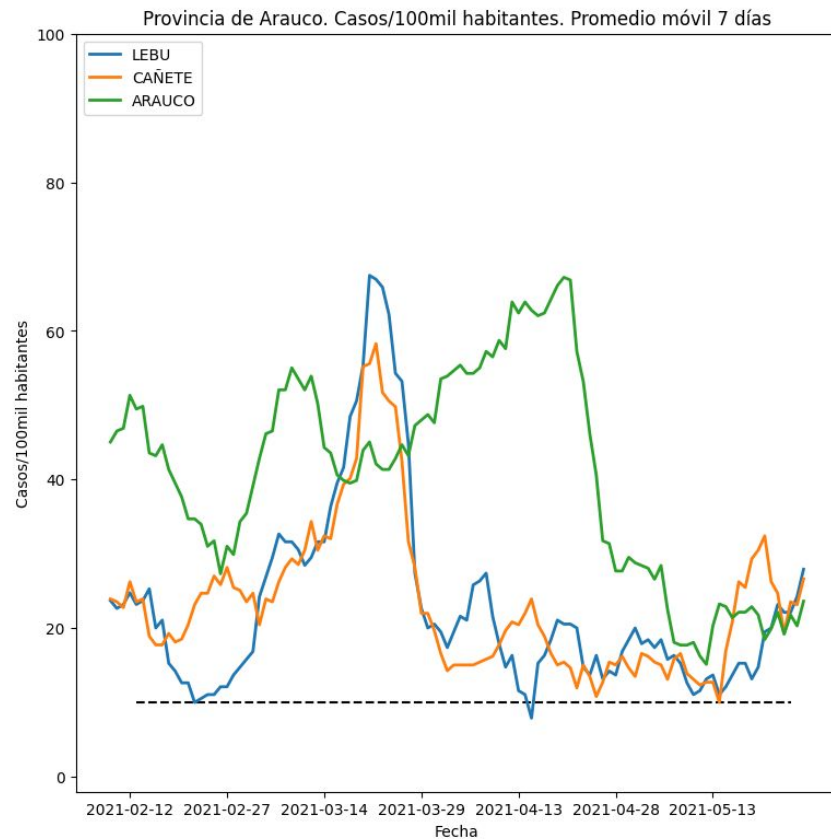
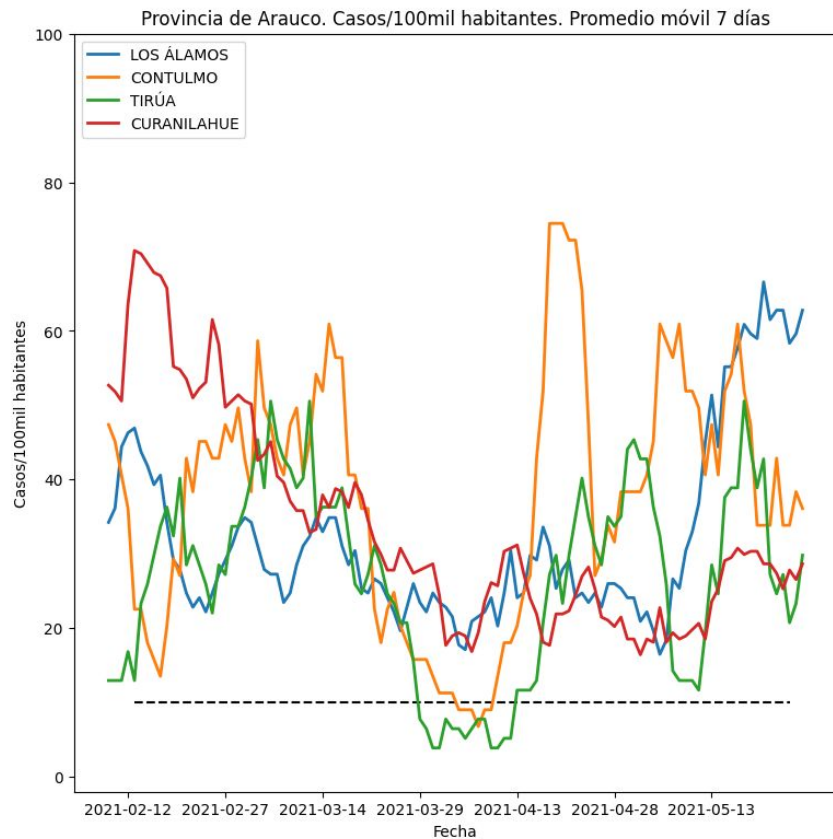


Nuevos infectados diarios por comuna

Provincia de Arauco

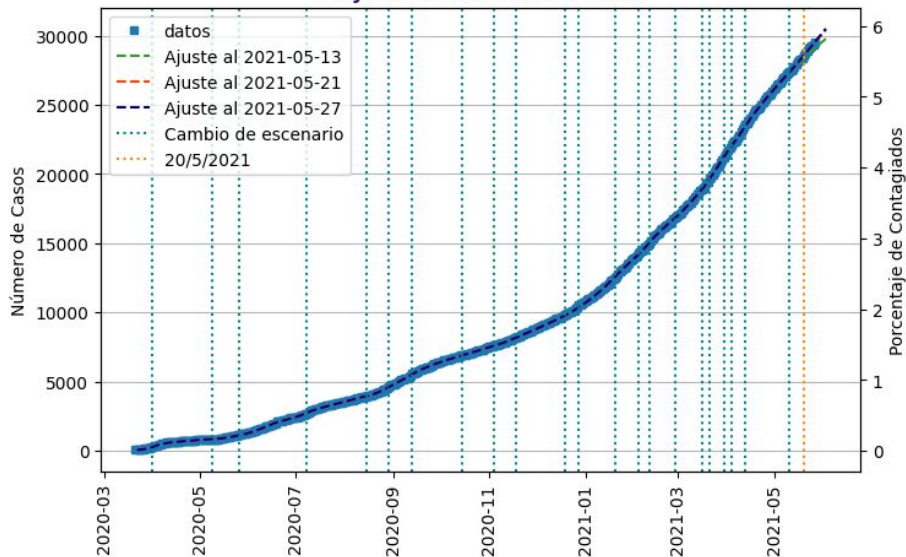


Nuevos infectados diarios Provincia de Arauco

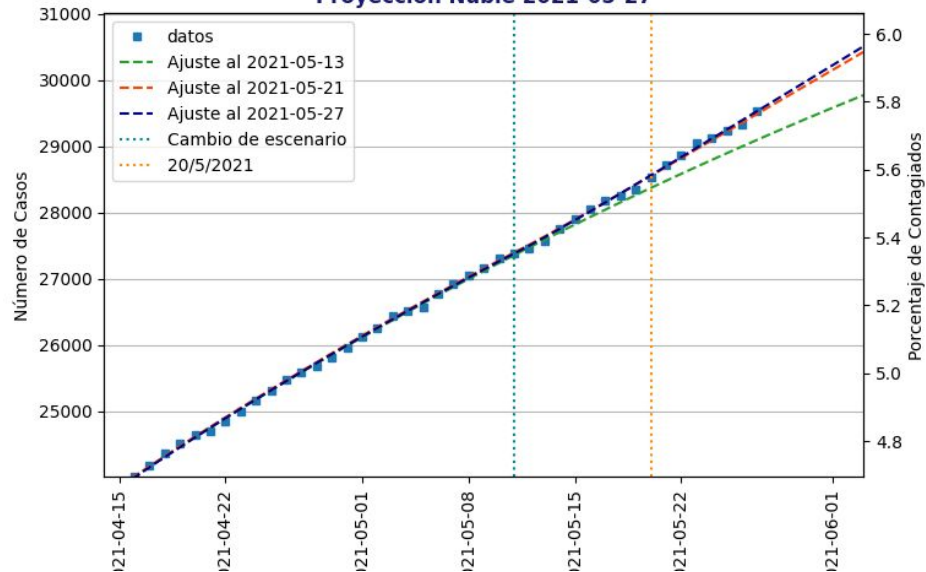


Ñuble

Proyección Ñuble 2021-05-27



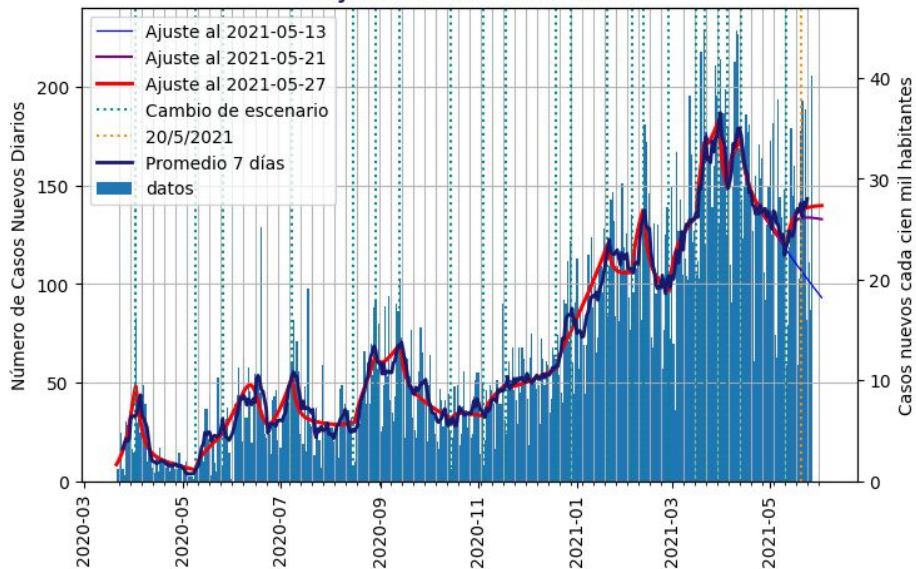
Proyección Ñuble 2021-05-27



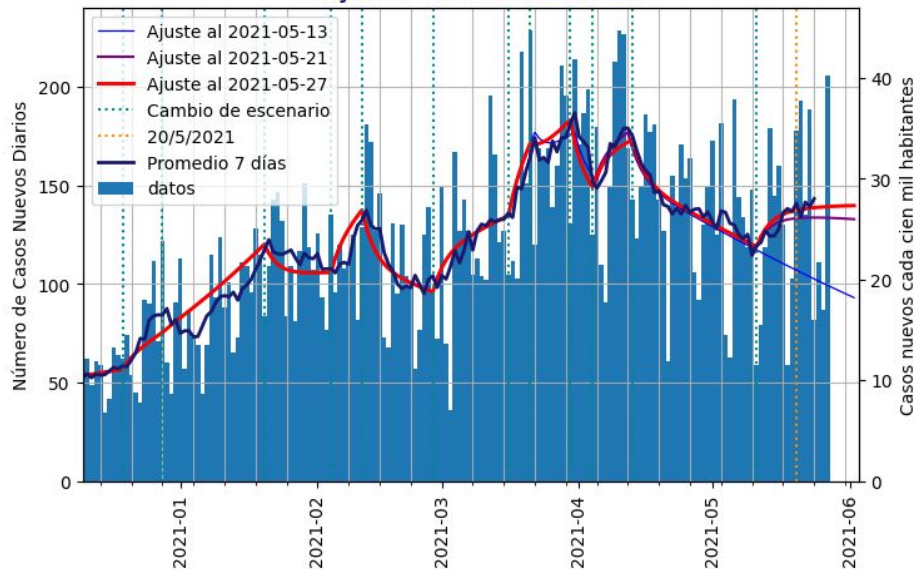
Proyecciones para Ñuble. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 27 de mayo del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo ajustado al 21 de mayo proyectó con bajo error la cantidad de contagios de esta semana. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 1.02 personas (R efectivo; semana anterior 1.01).

Proyección Ñuble 2021-05-27



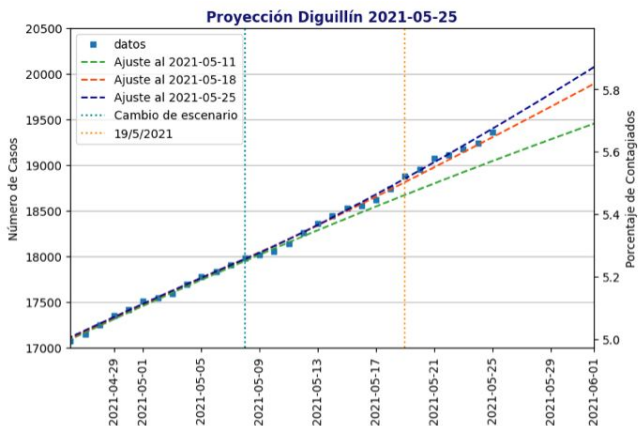
Proyección Ñuble 2021-05-27



Proyección de nuevos casos diarios para Ñuble. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud al 27 de mayo del 2021. La línea azul muestra el promedio de 7 días.

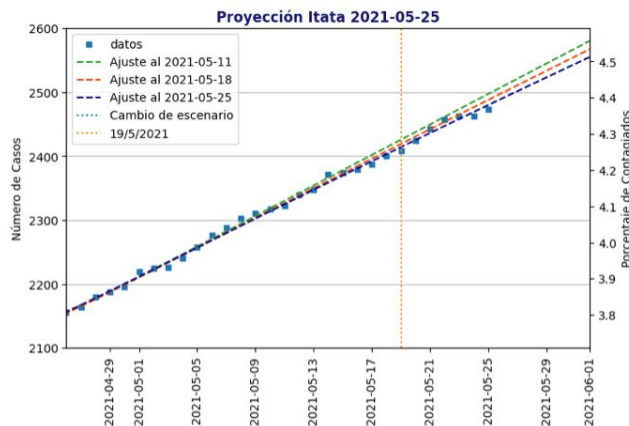
El modelo ajustado al 27 de mayo proyecta que el promedio de nuevos casos diarios se estabilizará en los 140 contagios durante la próxima semana.

Contagiados acumulados por provincia



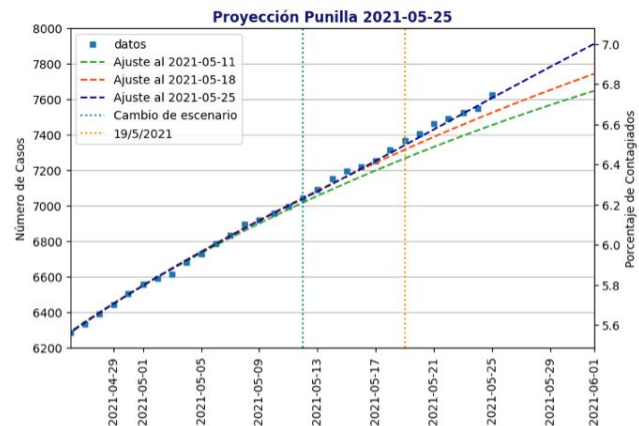
Provincia de Diguillín

R efectivo = 1.16 (sem. anterior = 1.07)
 R instantáneo = 1.04+- 0.07
 promedio R inst. última semana = 1.07



Provincia de Itata

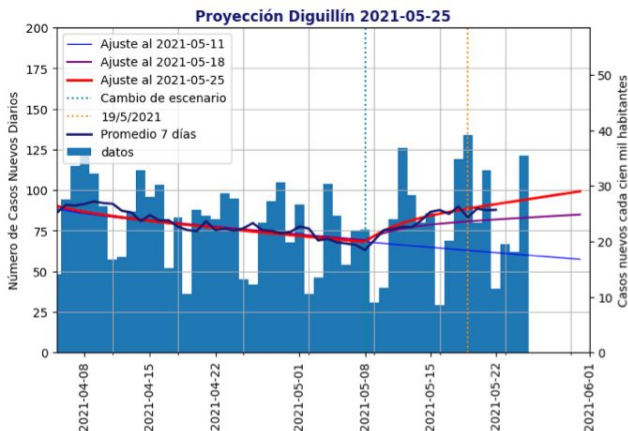
R efectivo = 0.95 (sem. anterior = 0.97)
 R instantáneo = 0.95+- 0.18
 promedio R inst. última semana = 1.01



Provincia de Punilla

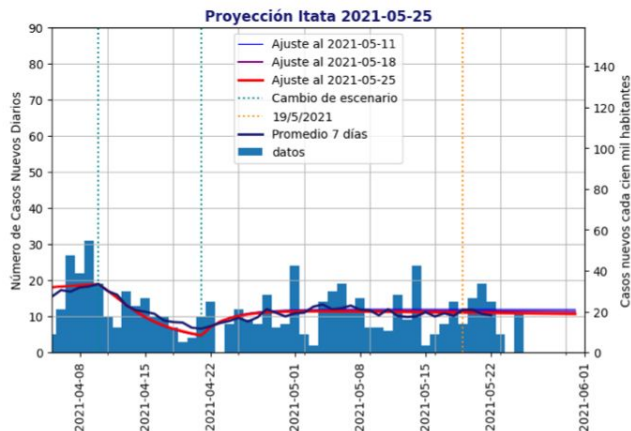
R efectivo = 0.94 (sem. anterior = 0.83)
 R instantáneo = 1.01+- 0.09
 promedio R inst. última semana = 0.99

Nuevos infectados diarios por provincia



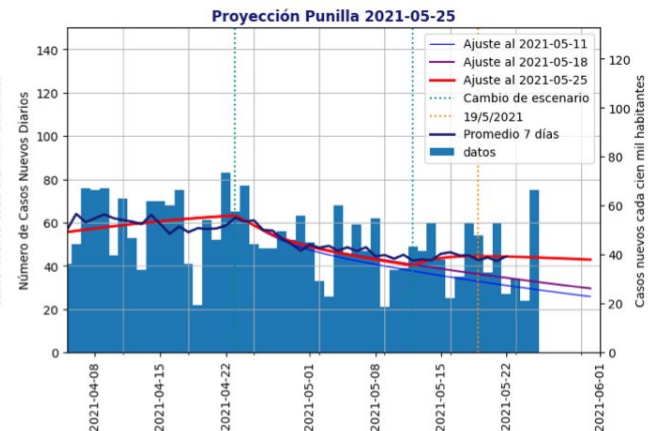
Provincia de Diguillín

R efectivo = 1.16 (sem. anterior = 1.07)
 R instantáneo = 1.04+- 0.07
 promedio R inst. última semana = 1.07



Provincia de Itata

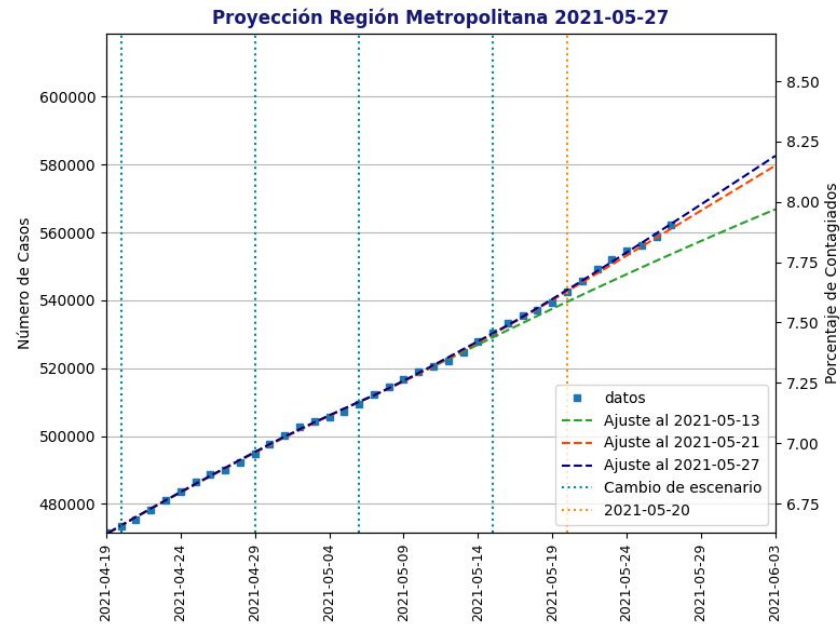
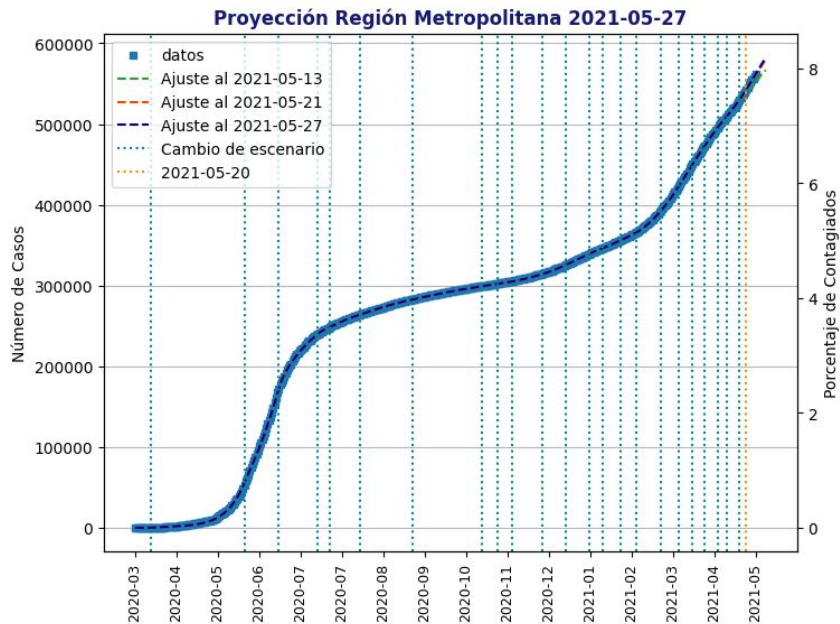
R efectivo = 0.95 (sem. anterior = 0.97)
 R instantáneo = 0.95+- 0.18
 promedio R inst. última semana = 1.01



Provincia de Punilla

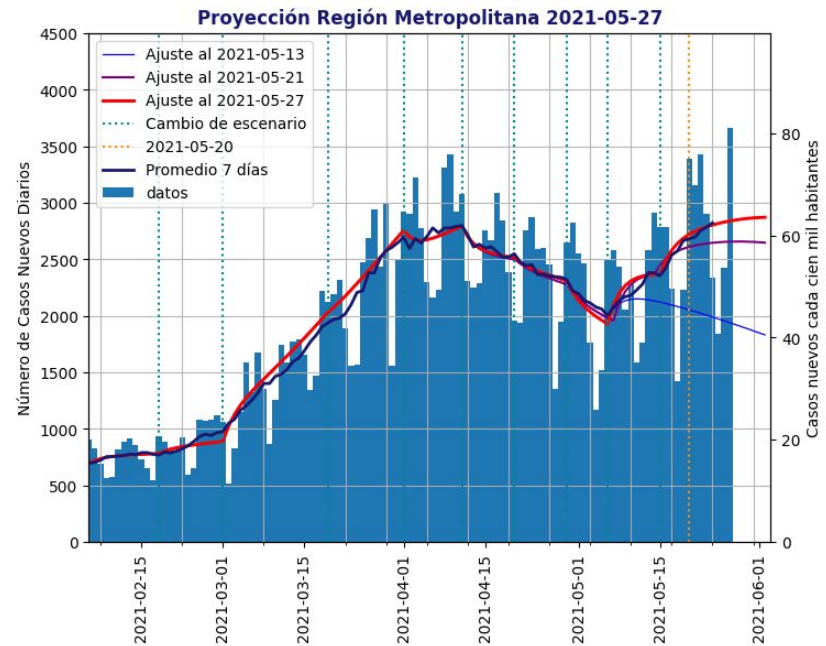
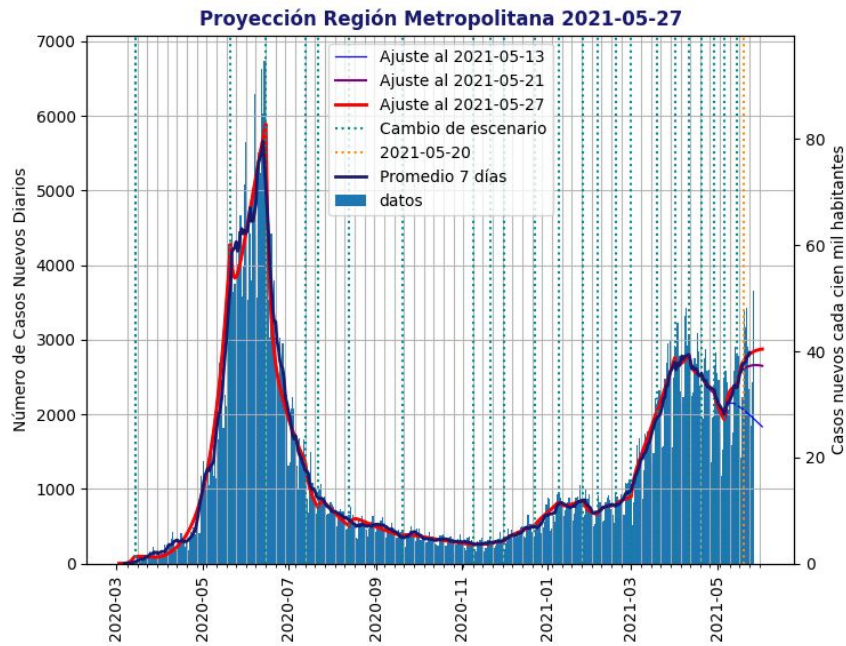
R efectivo = 0.94 (sem. anterior = 0.83)
 R instantáneo = 1.01+- 0.09
 promedio R inst. última semana = 0.99

Región Metropolitana



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 27 de mayo del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

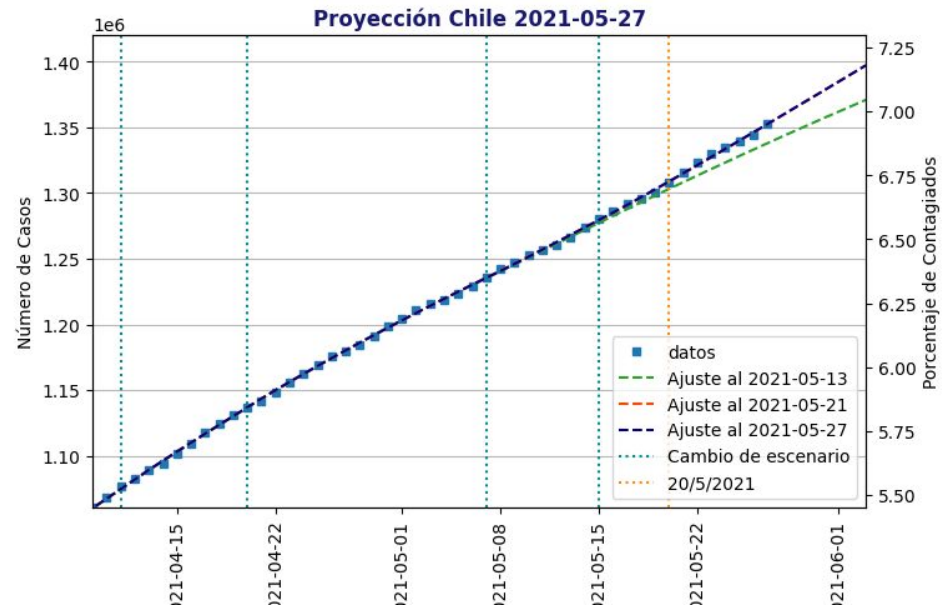
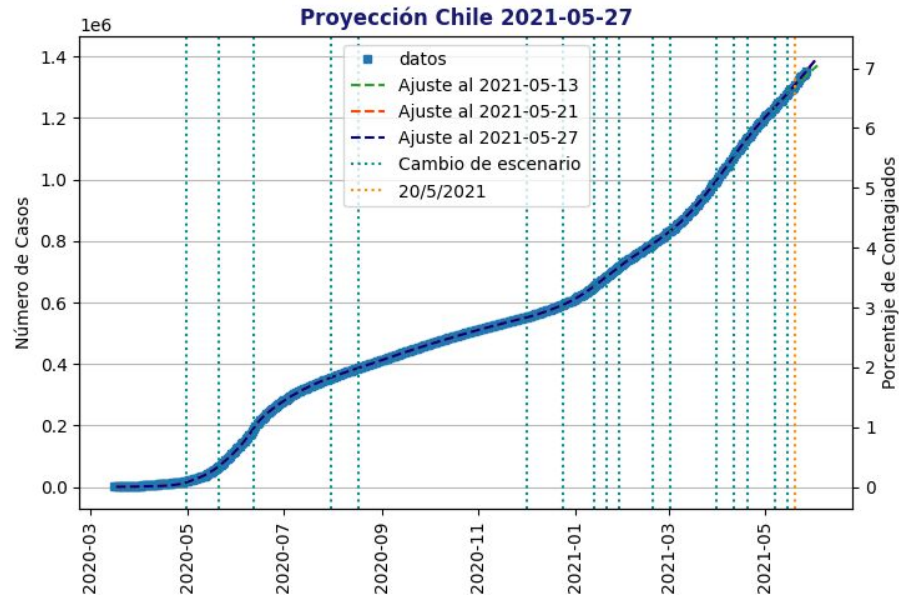
El modelo del 21 de mayo subestimó levemente los contagios ocurridos durante la semana. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 1.12 personas (R efectivo; semana anterior 1.1).



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 27 de mayo del 2021. La línea azul muestra el promedio de 7 días.

El modelo ajustado al 27 de mayo proyecta que los casos nuevos aumentarán durante la próxima semana, hasta alcanzar aproximadamente 2800 contagios diarios en promedio.

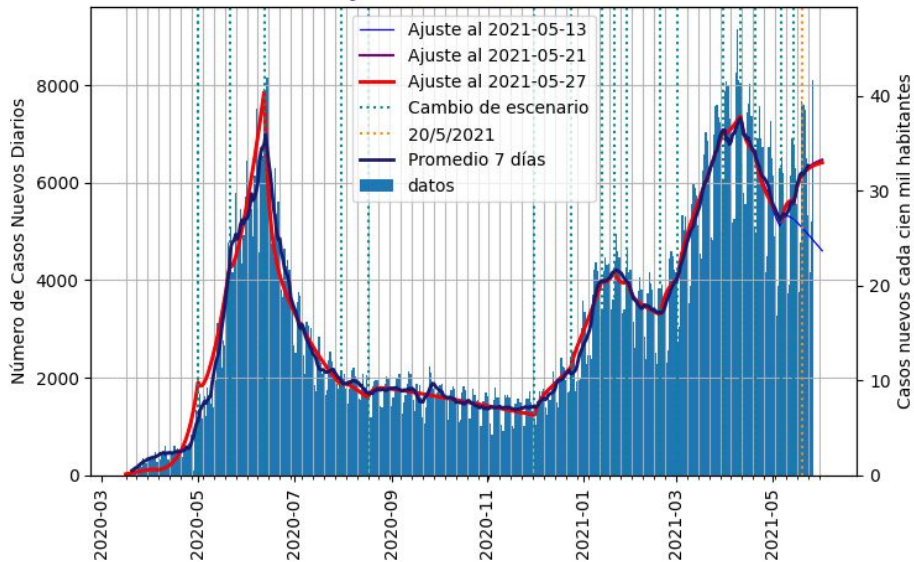
Chile



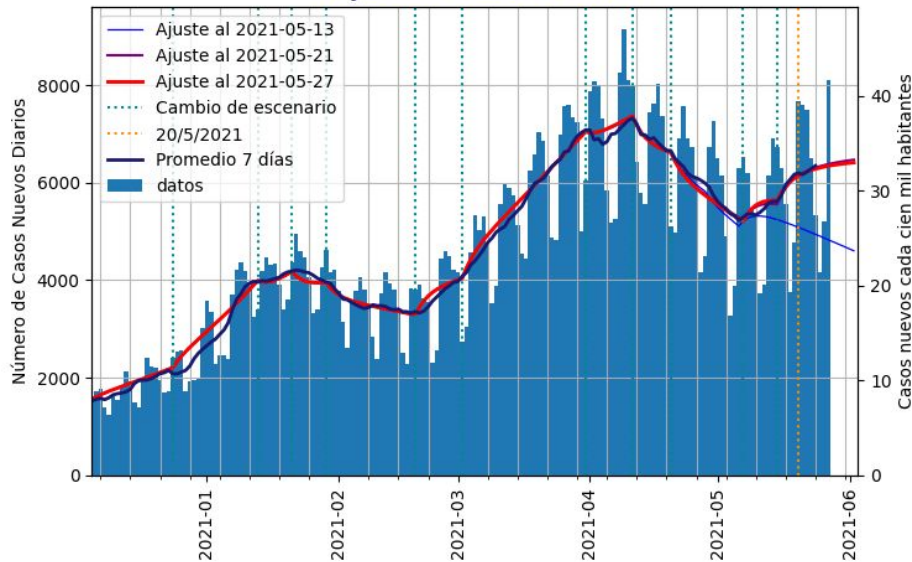
Proyecciones para Chile. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 27 de mayo del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenario.

El modelo del 21 de mayo proyectó con bajo error los contagios ocurridos esta semana. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 1.06 personas (R efectivo; semana anterior 1.10).

Proyección Chile 2021-05-27



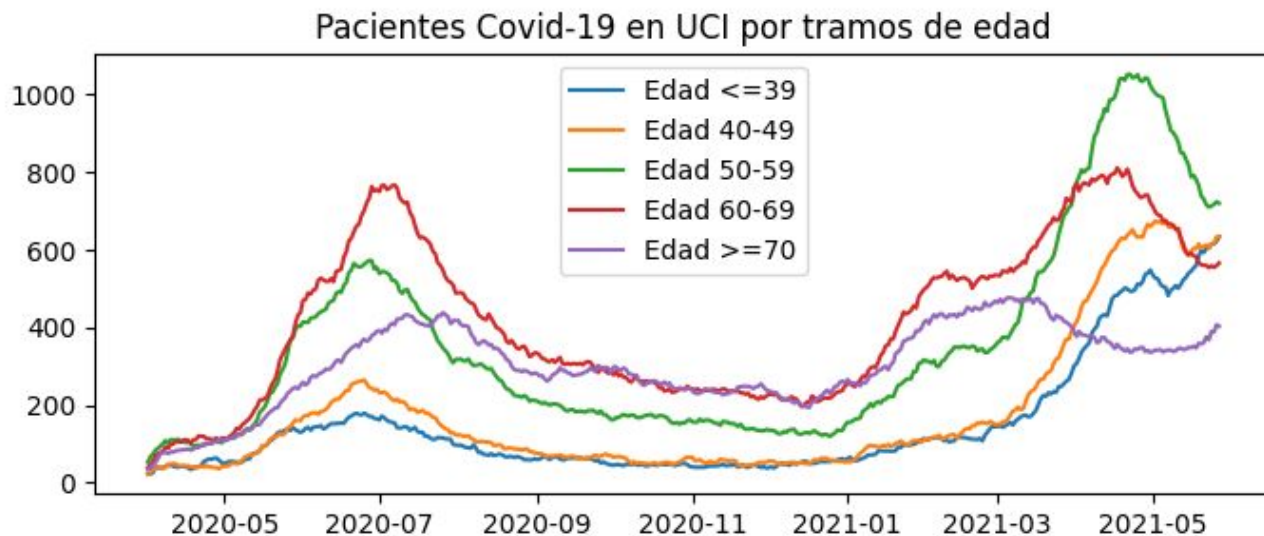
Proyección Chile 2021-05-27



Proyección de nuevos casos diarios para Chile. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 27 de mayo del 2021. La línea azul muestra el promedio de 7 días.

El modelo ajustado al 27 de mayo proyecta que el número de nuevos contagiados diarios aumentará hasta alcanzar sobre los 6400 casos a fines de la próxima semana.

Uso de camas UCI COVID-19 a nivel nacional por tramo de edad



Uso diario de camas UCI por pacientes COVID-19 confirmados por grupo etario reportados por el MINSAL.

Actualmente los grupos etarios 50-59 y 60-69 años muestran una estabilización en el uso de camas UCI. Los grupos de 40 a 49 años, mayores de 70 años y los menores a 39 años muestran un aumento del uso de camas UCI.

Proyecciones COVID-19

Biobío - Ñuble - Región Metropolitana - Nacional
27 de Mayo, 2021

Equipo de Proyecciones COVID-19 UdeC

Preparado por:
Lucía Gebauer, Víctor Osos, Francisco Tassara
Julio Aracena, Guillermo Cabrera-Vives
guillecabrera@inf.udec.cl

