

Proyecciones COVID-19

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

Equipo de Proyecciones COVID-19 UdeC

Preparado por:

Lucía Gebauer, Víctor Osóres, Francisco Tassara
Julio Aracena, Guillermo Cabrera-Vives
guillecabrera@inf.udec.cl



Universidad
de Concepción

Proyecciones Biobío – Ñuble – Región Metropolitana–Nacional

21 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 6, 13 y 21 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, 21 de Mayo, 2021

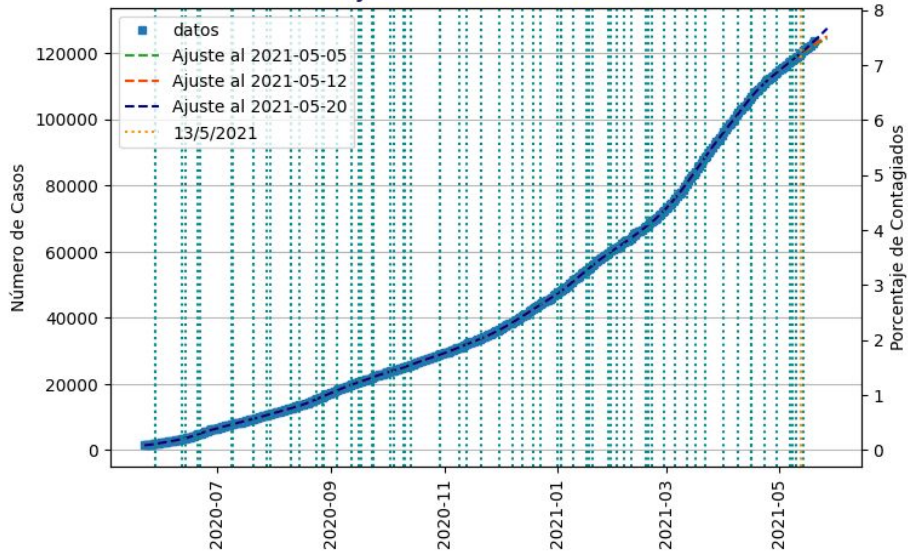
- En las regiones del Biobío, Ñuble y Metropolitana y a nivel nacional, nuestro modelo de la semana pasada proyectó una menor cantidad de contagios que los ocurridos durante esta semana. En todas estas regiones, y a nivel nacional, **aumentó el número promedio de nuevos infectados diarios y la tasa de contagios.**
- En la región del Biobío, el aumento del número de nuevos infectados diarios y de la tasa de contagios, actualmente de valor $R=1.06$, se debió principalmente **al importante aumento del número de contagios diarios en las provincias de Arauco y Biobío.** Para la próxima semana se proyecta en la región un ligero aumento en los nuevos contagios, alcanzando en promedio aproximadamente 550 nuevos casos diarios al final de la semana.
- En la región de Ñuble, el aumento en la cantidad de contagiados diarios y en la tasa de contagios (actualmente de valor $R=1.01$) fue impulsado principalmente por el aumento de nuevos infectados en la provincia de Diguillín. Para la próxima semana se proyecta aproximadamente 125 nuevos casos diarios en promedio en la región.

Biobío

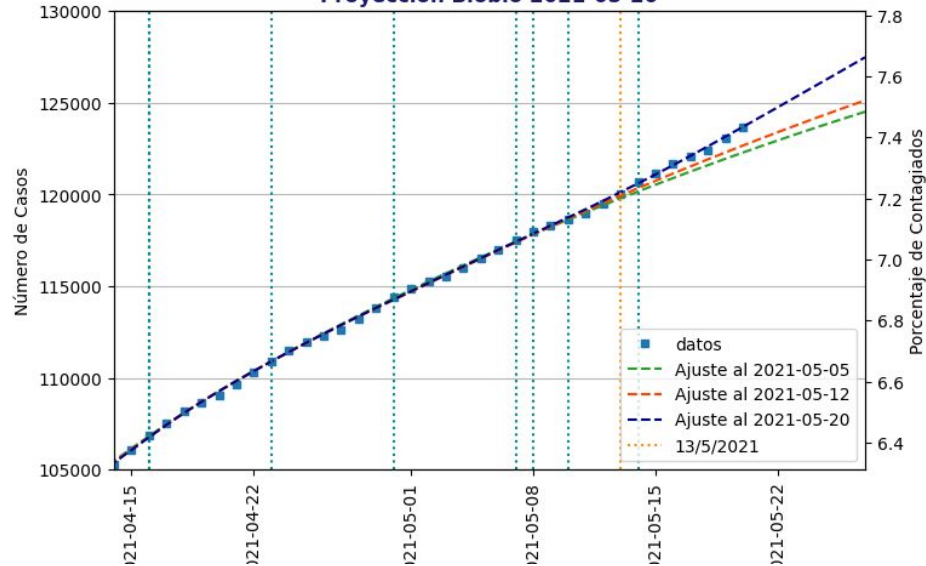


Universidad
de Concepción

Proyección Biobío 2021-05-20



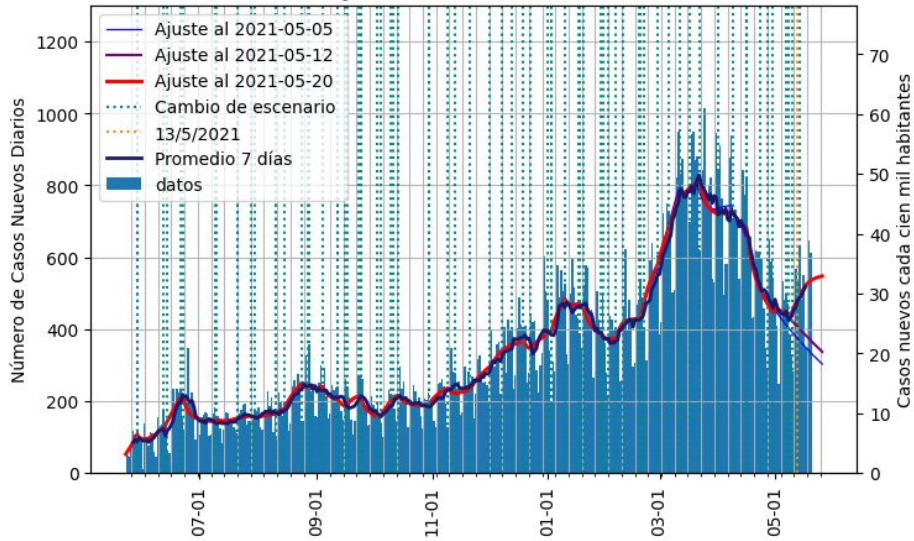
Proyección Biobío 2021-05-20



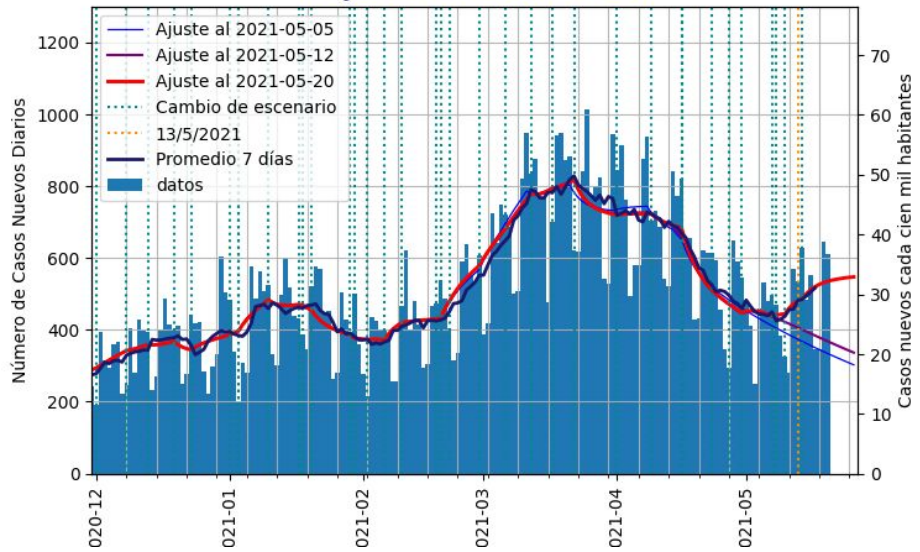
Proyecciones para la Región del Biobío. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por la Seremi de Salud del Biobío hasta el 20 de mayo del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo de la semana pasada proyectó menor cantidad de contagiados esta semana. De acuerdo a nuestro modelo, cada infectado está contagiando en promedio a 1.06 personas (R efectivo; semana anterior 0.79).

Proyección Biobío 2021-05-20



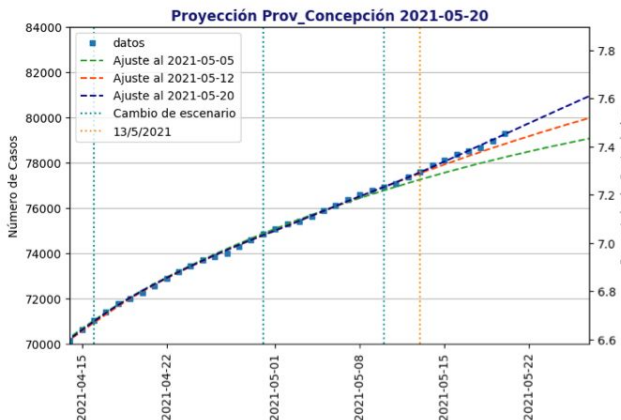
Proyección Biobío 2021-05-20



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 20 de mayo del 2021.

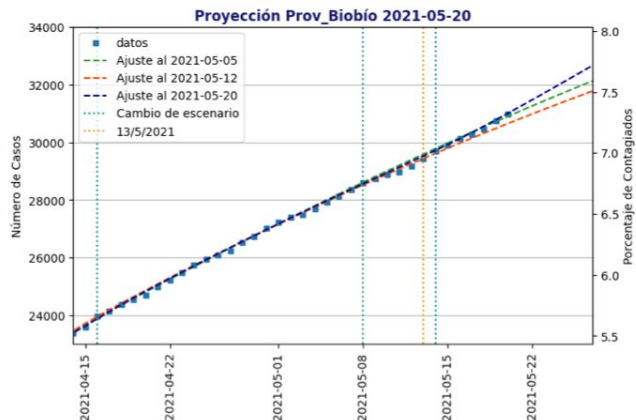
El modelo ajustado el 20 de mayo proyecta un aumento en el número de nuevos contagios superando los 550 casos diarios promedio durante la próxima semana.

Contagiados acumulados por provincia



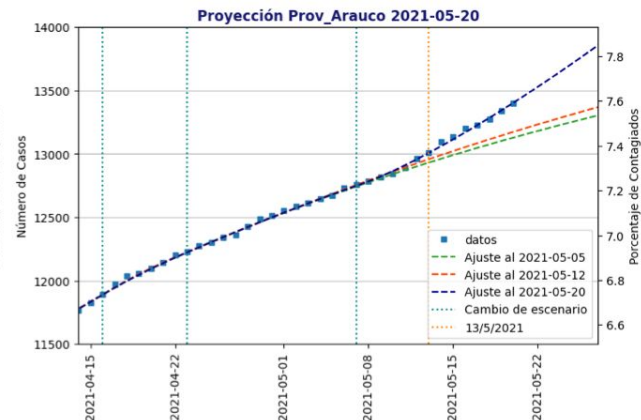
Provincia de Concepción

R efectivo = 0.96 (sem. anterior = 0.73)
R instantáneo = 1.07+- 0.05
promedio R inst. última semana = 1.04



Provincia de Biobío

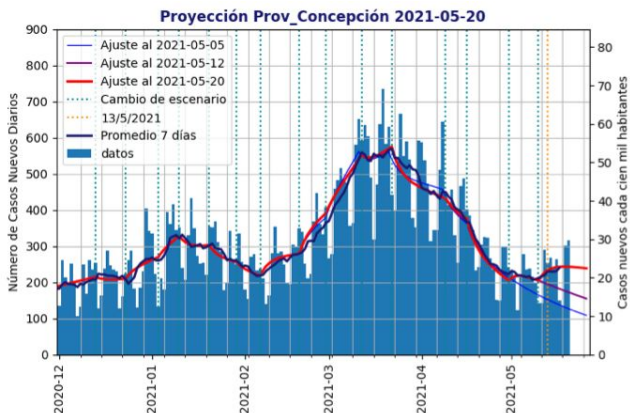
R efectivo = 1.14 (sem. anterior = 0.88)
R instantáneo = 1.11+- 0.06
promedio R inst. última semana = 1.06



Provincia de Arauco

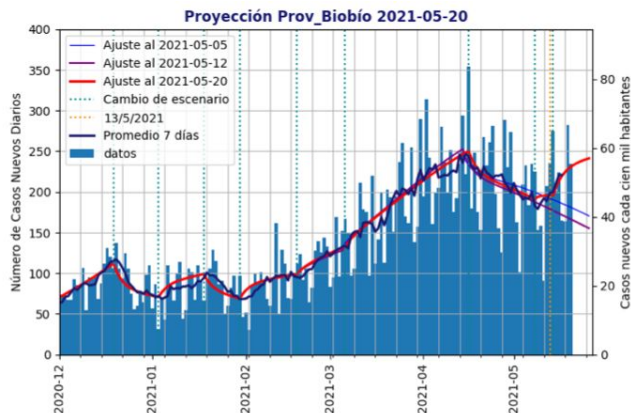
R efectivo = 1.34 (sem. anterior = 0.77)
R instantáneo = 1.14+- 0.11
promedio R inst. última semana = 1.24

Nuevos infectados diarios por provincia



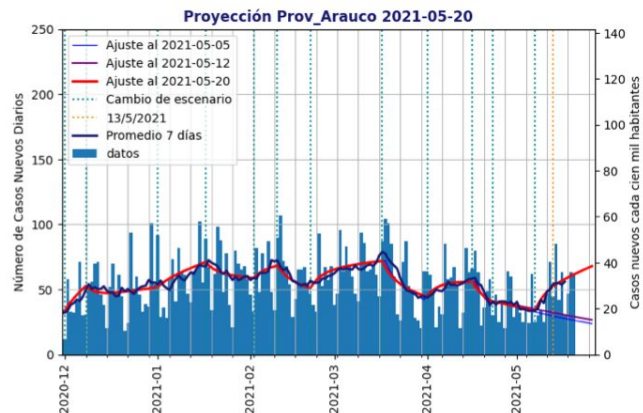
Provincia de Concepción

R efectivo = 0.96 (sem. anterior = 0.73)
 R instantáneo = 1.07+- 0.05
 promedio R inst. última semana = 1.04



Provincia de Biobío

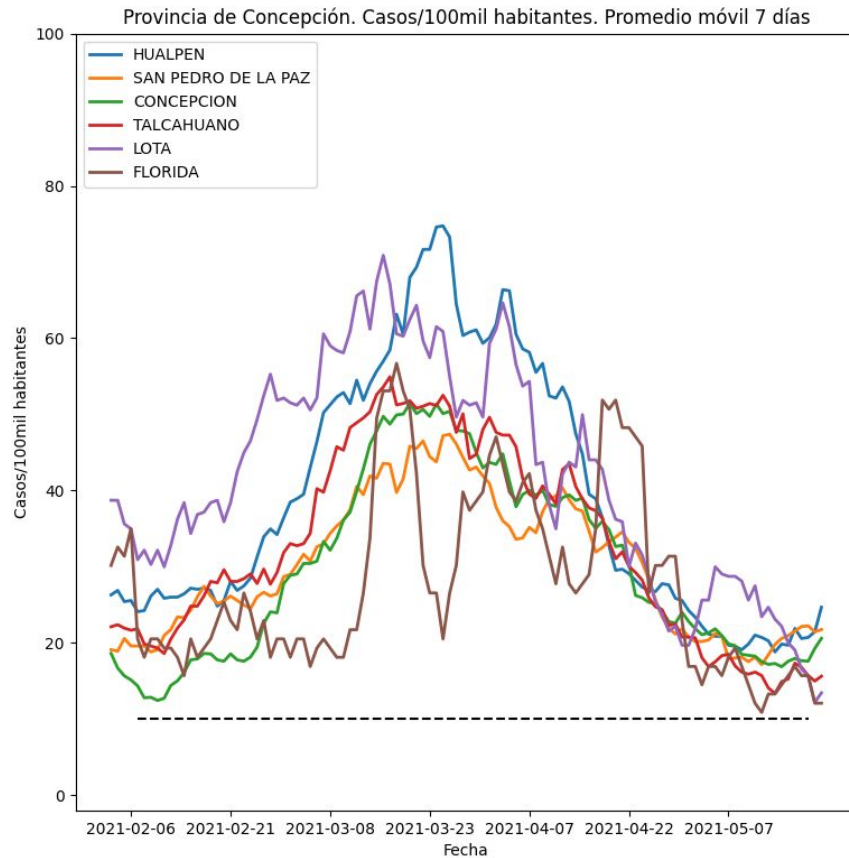
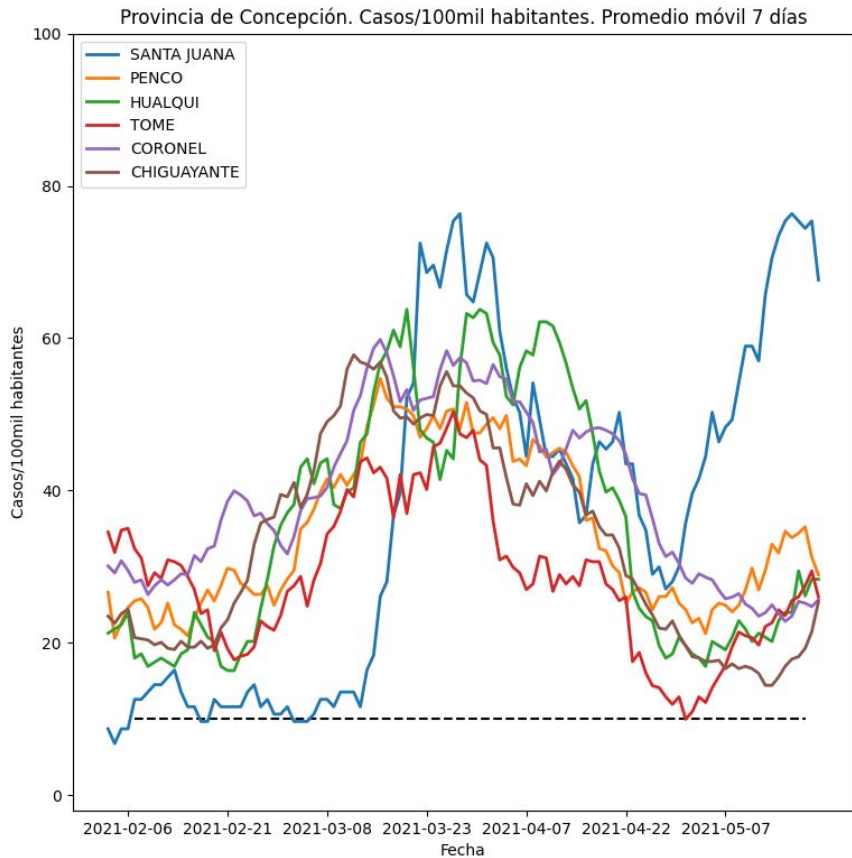
R efectivo = 1.14 (sem. anterior = 0.88)
 R instantáneo = 1.11+- 0.06
 promedio R inst. última semana = 1.06



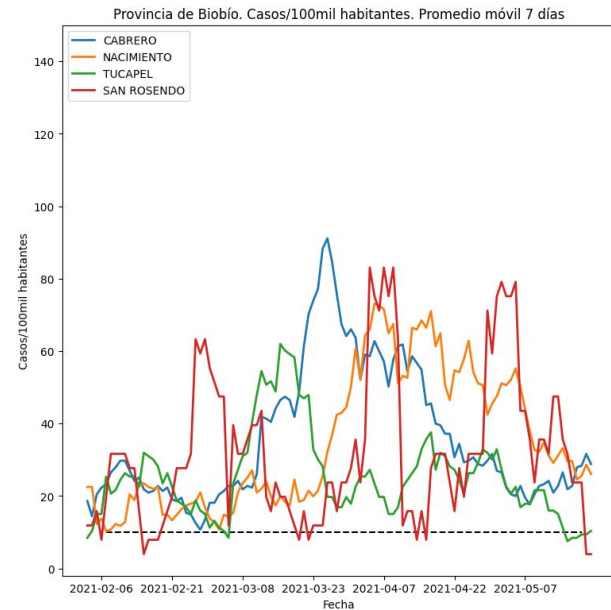
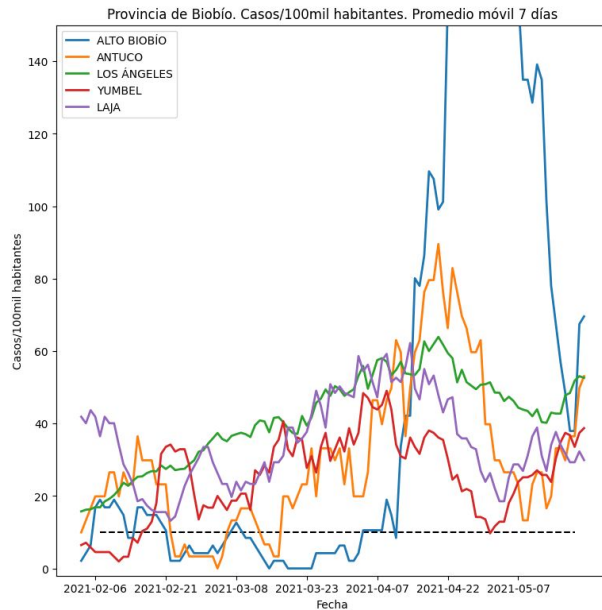
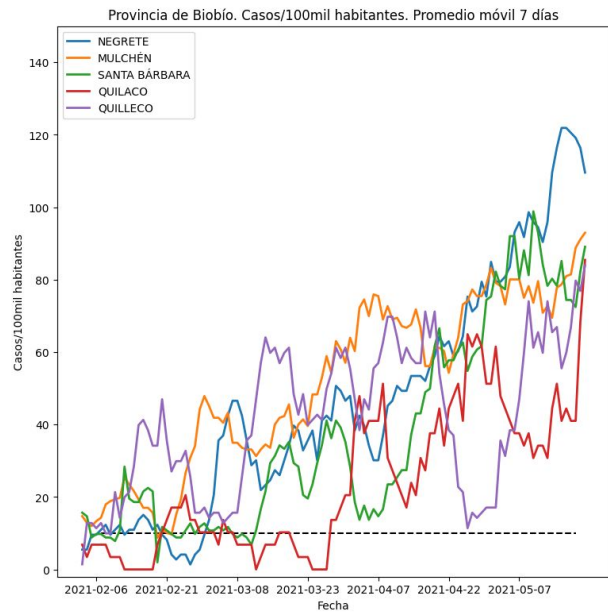
Provincia de Arauco

R efectivo = 1.34 (sem. anterior = 0.77)
 R instantáneo = 1.14+- 0.11
 promedio R inst. última semana = 1.24

Nuevos infectados diarios Provincia de Concepción

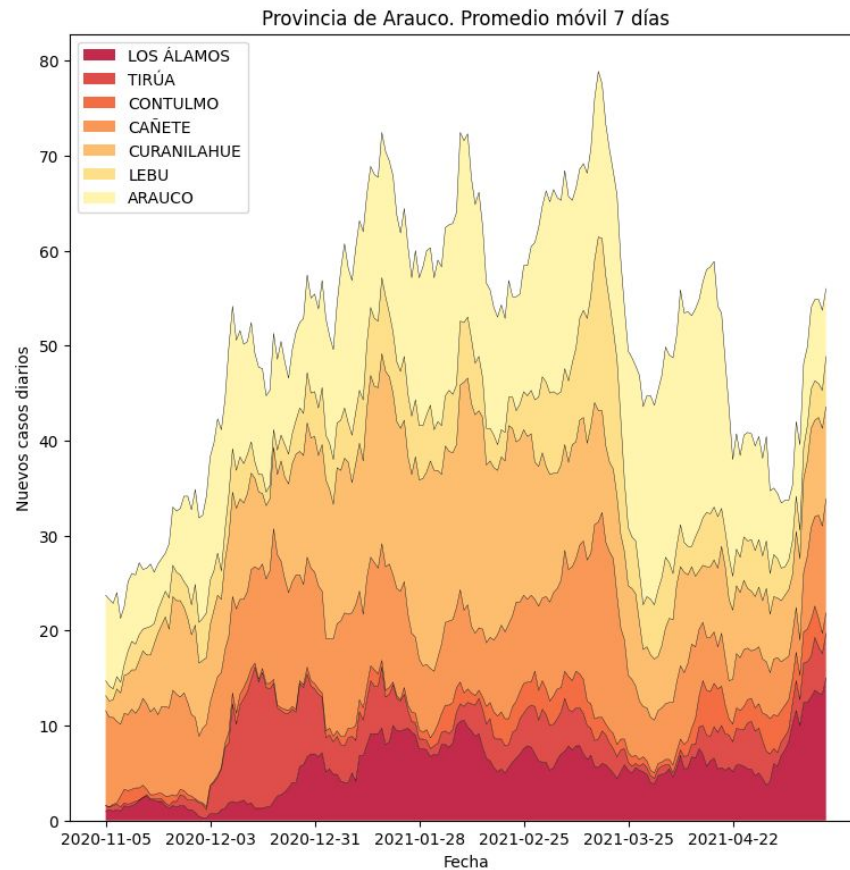


Nuevos infectados diarios Provincia de Biobío

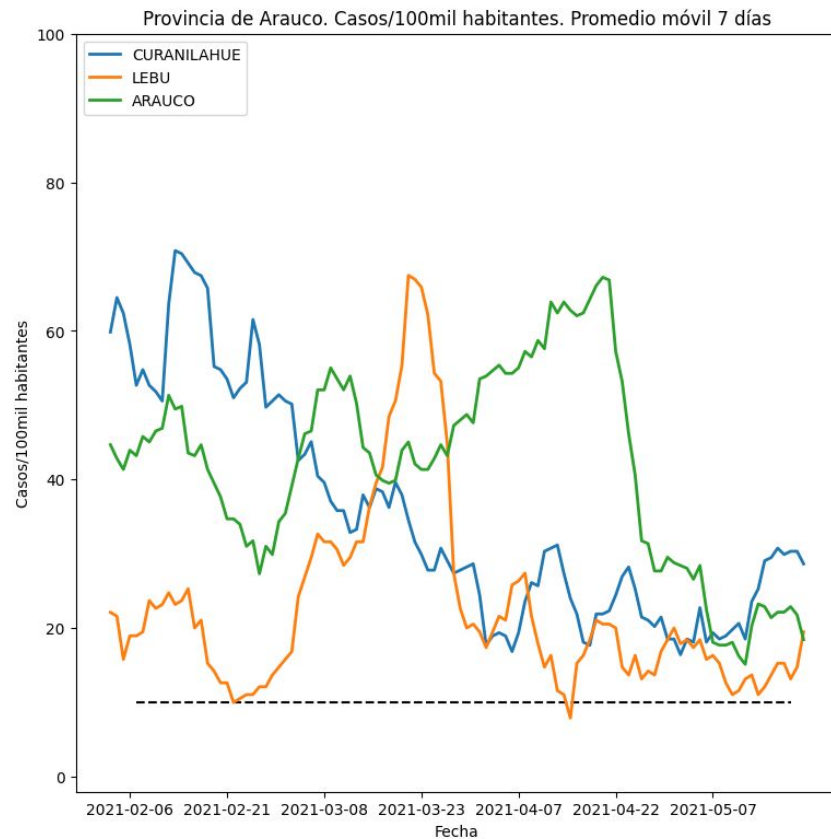
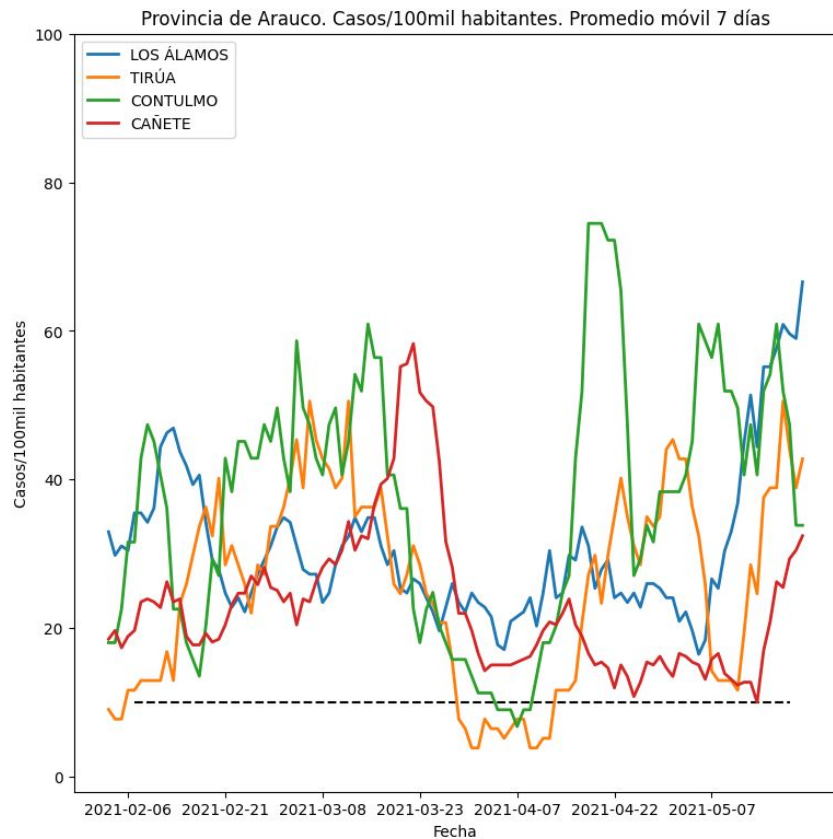


Nuevos infectados diarios por comuna

Provincia de Arauco



Nuevos infectados diarios Provincia de Arauco

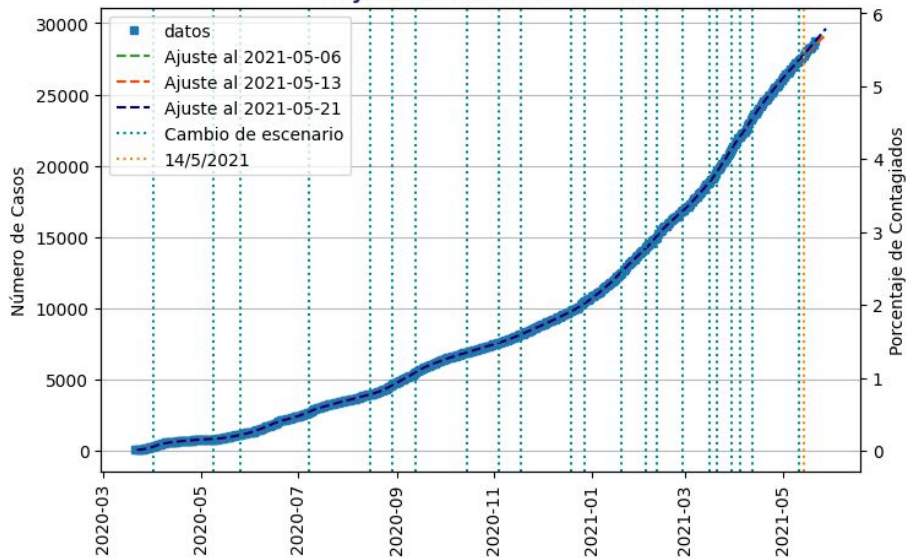


Ñuble

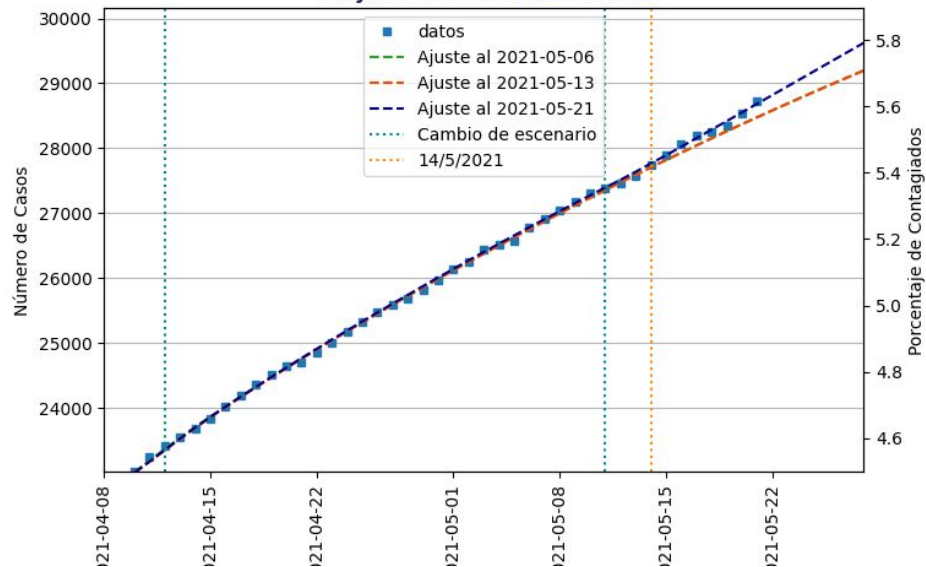


Universidad
de Concepción

Proyección Ñuble 2021-05-21



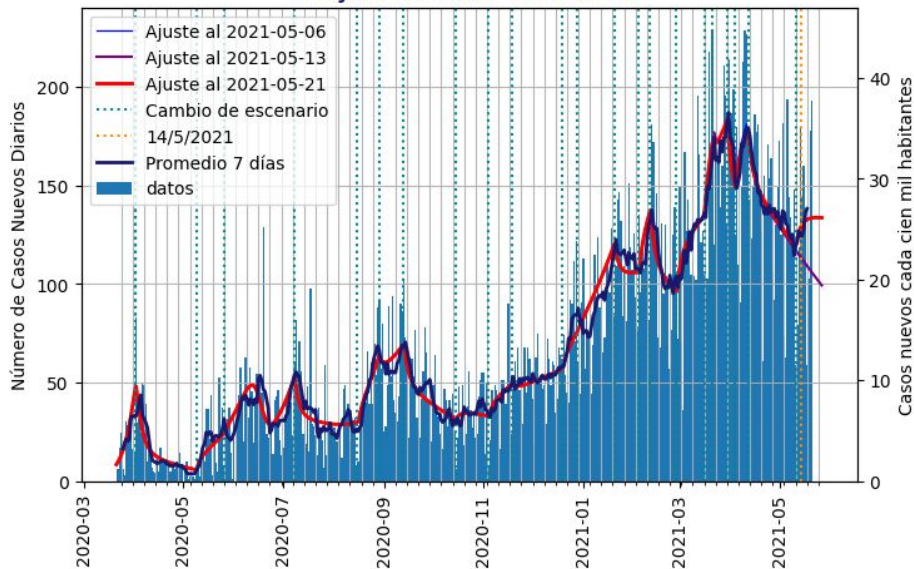
Proyección Ñuble 2021-05-21



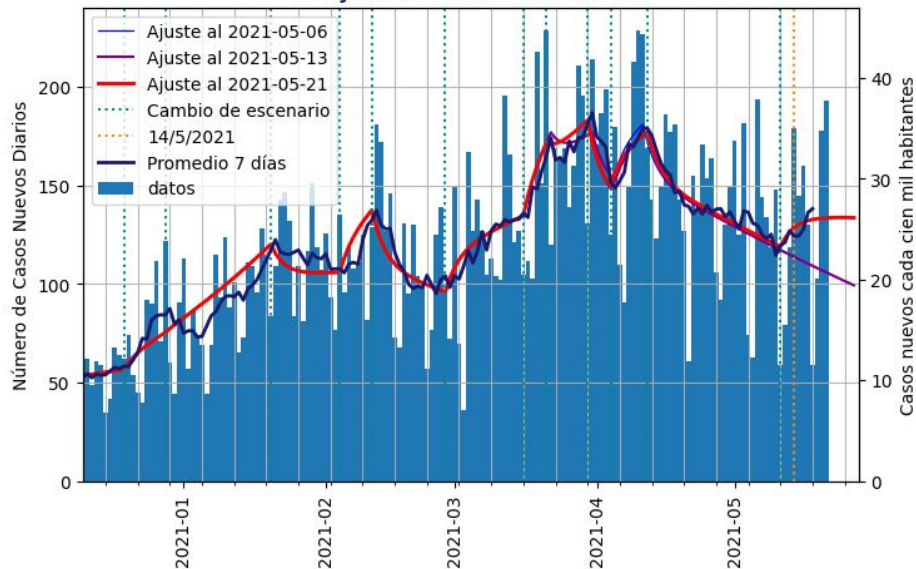
Proyecciones para Ñuble. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 21 de mayo del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo ajustado al 13 de mayo proyectó una menor cantidad de contagios con respecto a lo ocurrido esta semana. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 1.01 personas (R efectivo; semana anterior 0.85).

Proyección Ñuble 2021-05-21



Proyección Ñuble 2021-05-21

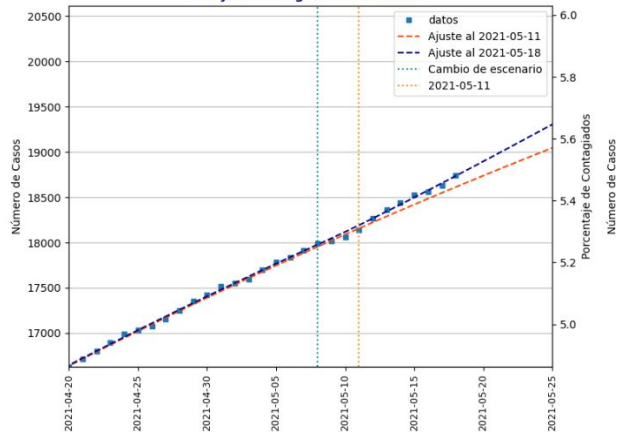


Proyección de nuevos casos diarios para Ñuble. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud al 21 de mayo del 2021. La línea azul muestra el promedio de 7 días.

El modelo ajustado al 21 de mayo proyecta que el promedio de nuevos casos diarios se estabilizará en los 125 contagios durante la próxima semana.

Contagiados acumulados por provincia

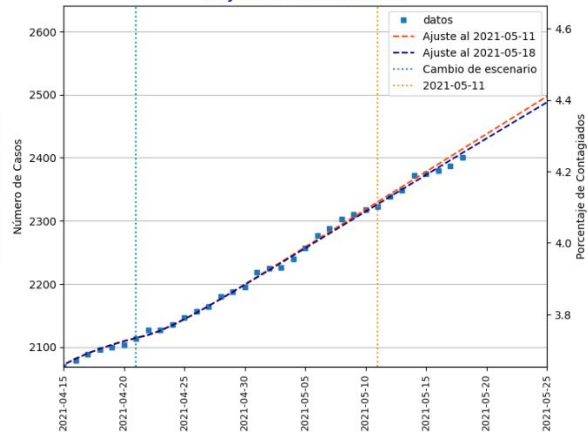
Proyección Diguillín 2021-05-18



Provincia de Diguillín

R efectivo = 1.07 (sem. anterior = 0.88)
R instantáneo = 1.16+- 0.08
promedio R inst. última semana = 1.09

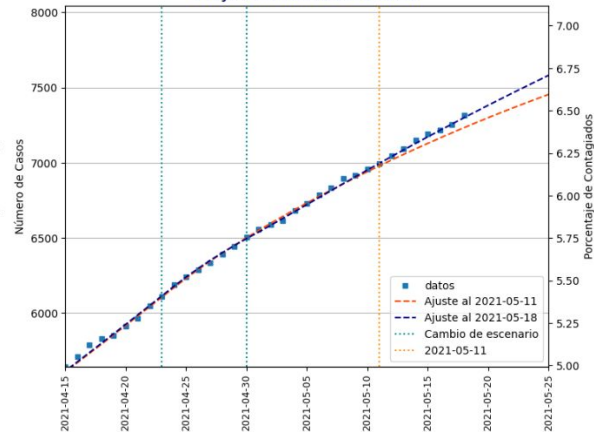
Proyección Itata 2021-05-18



Provincia de Itata

R efectivo = 0.97 (sem. anterior = 1.00)
R instantáneo = 1.03+- 0.20
promedio R inst. última semana = 0.94

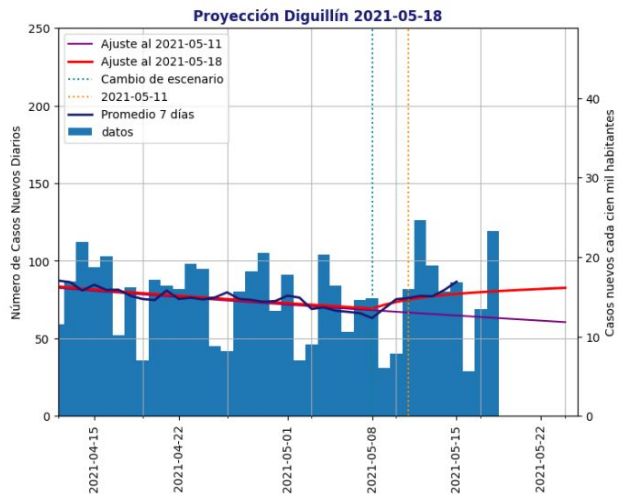
Proyección Punilla 2021-05-18



Provincia de Punilla

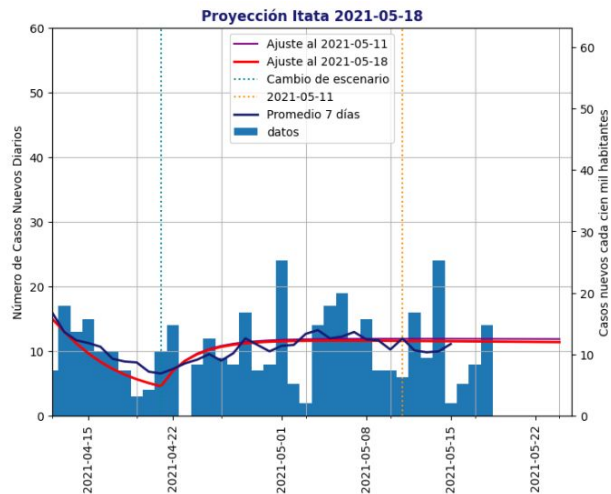
R efectivo = 0.83 (sem. anterior = 0.71)
R instantáneo = 1.02+- 0.09
promedio R inst. última semana = 0.95

Nuevos infectados diarios por provincia



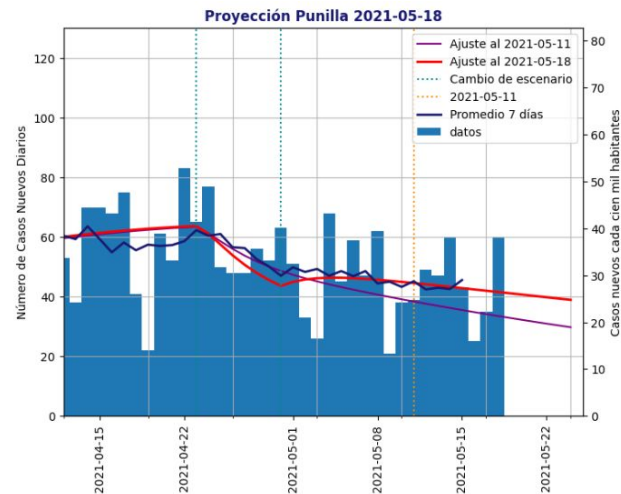
Provincia de Diguillín

R efectivo = 1.07 (sem. anterior = 0.88)
 R instantáneo = 1.16+- 0.08
 promedio R inst. última semana = 1.09



Provincia de Itata

R efectivo = 0.97 (sem. anterior = 1.00)
 R instantáneo = 1.03+- 0.20
 promedio R inst. última semana = 0.94

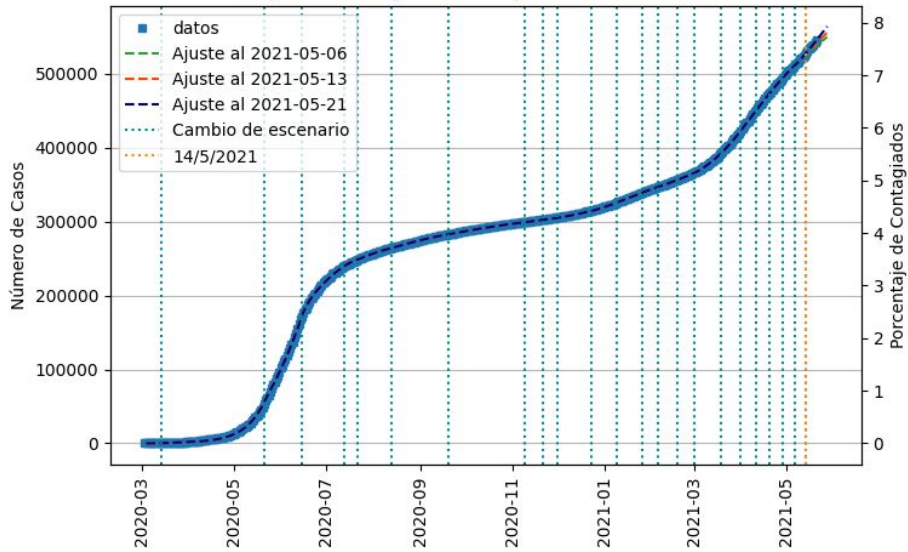


Provincia de Punilla

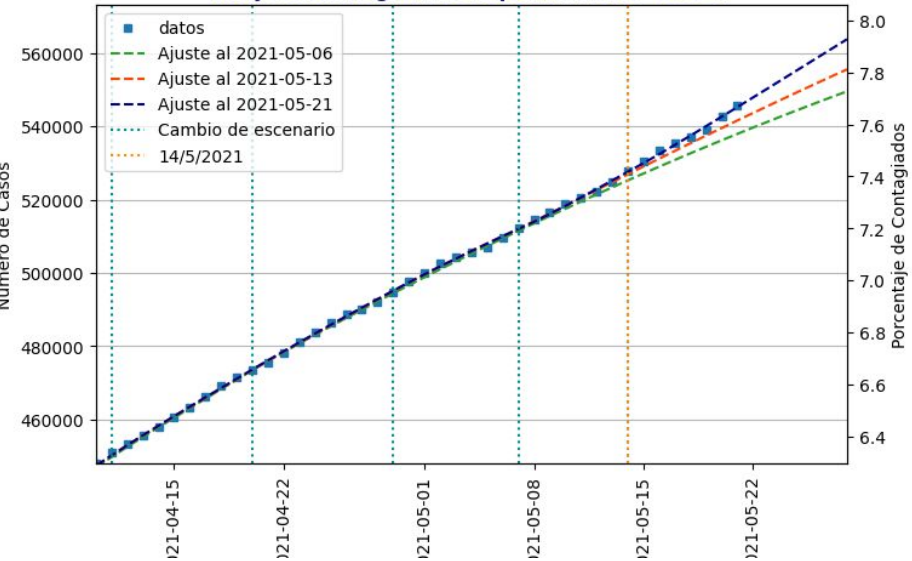
R efectivo = 0.83 (sem. anterior = 0.71)
 R instantáneo = 1.02+- 0.09
 promedio R inst. última semana = 0.95

Región Metropolitana

Proyección Región Metropolitana 2021-05-21



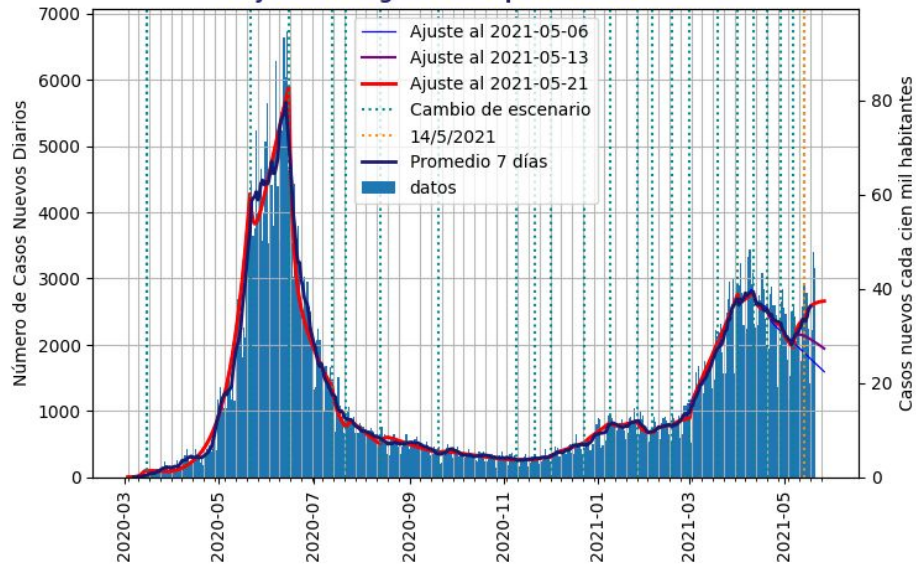
Proyección Región Metropolitana 2021-05-21



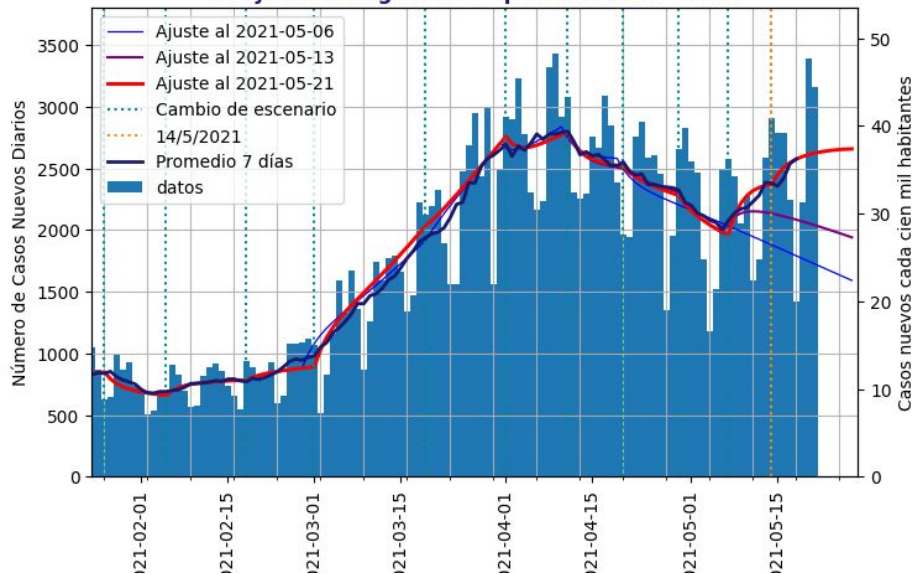
Proyecciones para la Región Metropolitana. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 21 de mayo del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo del 13 de mayo proyectó menos casos que los ocurridos durante la semana. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 1.11 personas (R efectivo; semana anterior 0.96).

Proyección Región Metropolitana 2021-05-21



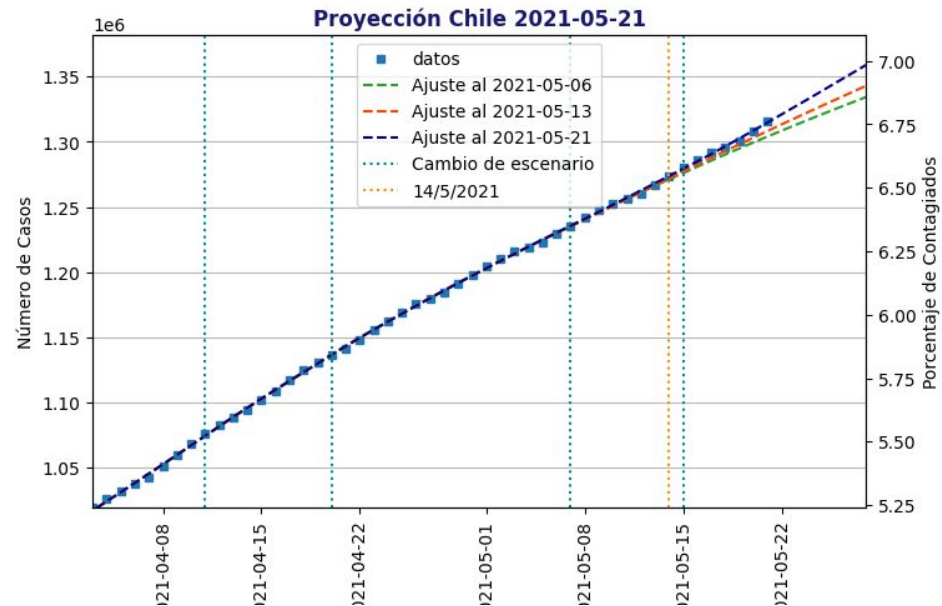
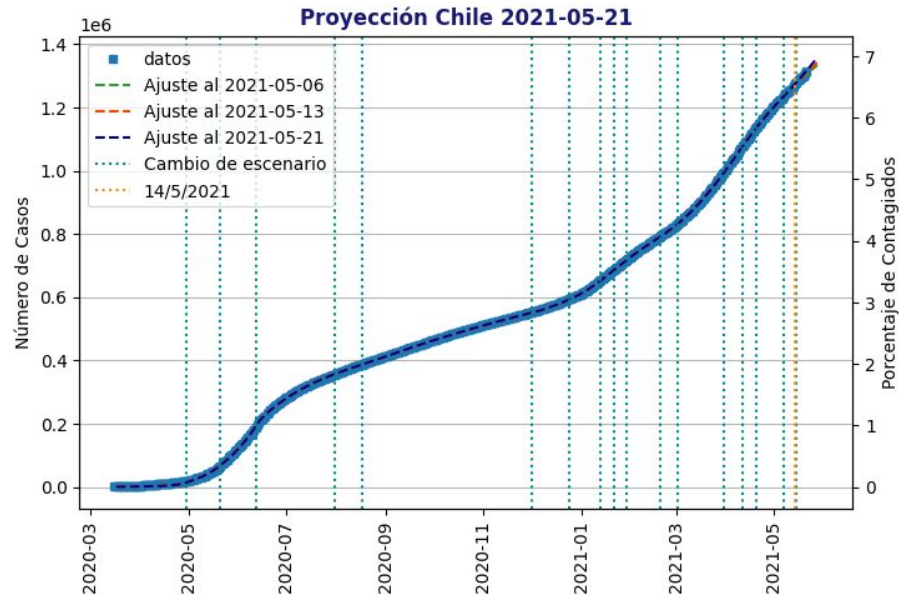
Proyección Región Metropolitana 2021-05-21



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

El modelo ajustado al 21 de mayo proyecta que los casos nuevos seguirán aumentando durante la próxima semana alcanzando aproximadamente 2700 contagios diarios en promedio.

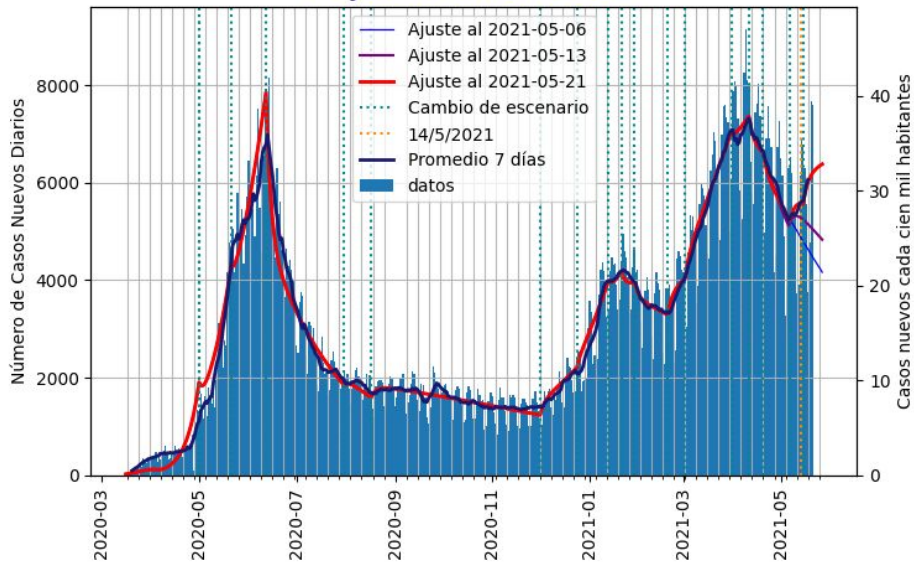
Chile



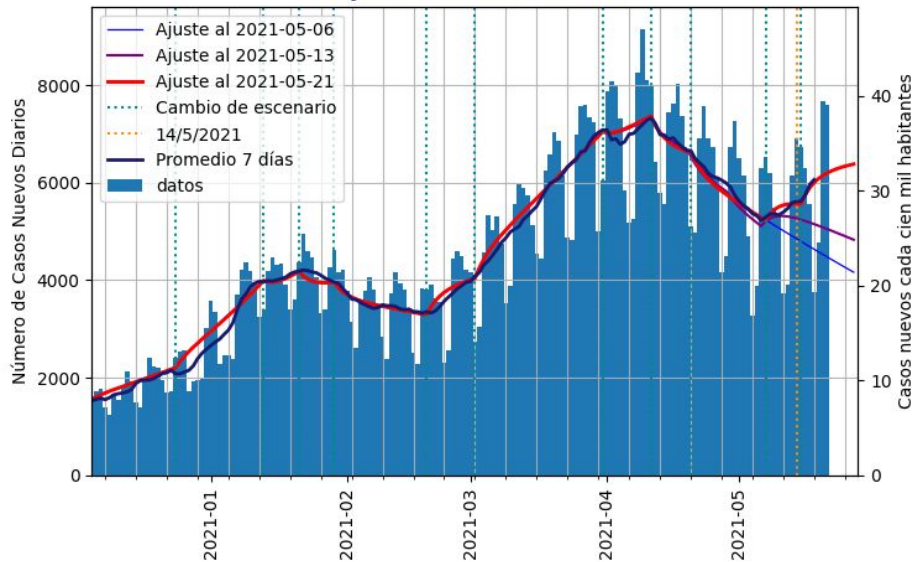
Proyecciones para Chile. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 21 de mayo del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo del 13 de mayo proyectó una menor cantidad de contagios con respecto a lo ocurrido. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 1.10 personas (R efectivo; semana anterior 0.92).

Proyección Chile 2021-05-21



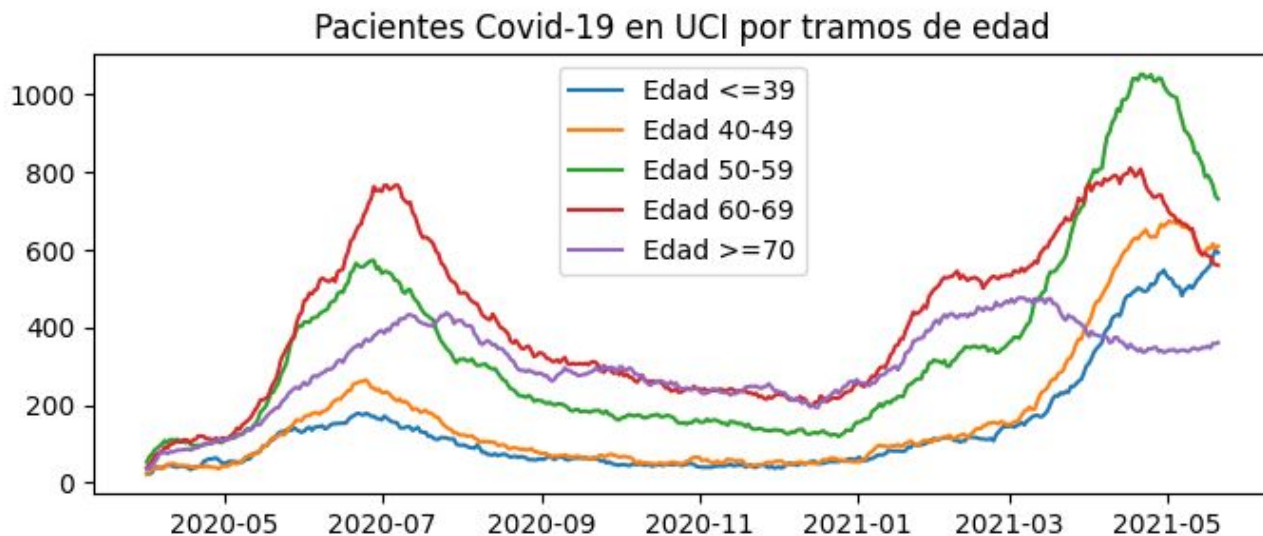
Proyección Chile 2021-05-21



Proyección de nuevos casos diarios para Chile. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 21 de mayo del 2021. La línea azul muestra el promedio de 7 días.

El modelo ajustado al 21 de mayo proyecta que el número de nuevos contagiados diarios aumentará hasta alcanzar aproximadamente los 6300 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 disminución en el uso de camas UCI. Los grupos de 40 a 49 años y los mayores a 70 años muestran una cierta estabilización y en el grupo de los menores a 39 años se observa nuevamente un aumento del uso de camas UCI.

Proyecciones COVID-19

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

Equipo de Proyecciones COVID-19 UdeC

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

