

Proyecciones COVID-19

Biobío - Ñuble - Región Metropolitana - Nacional
13 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

13 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 29 de abril, 6 y 13 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, 13 de Mayo, 2021

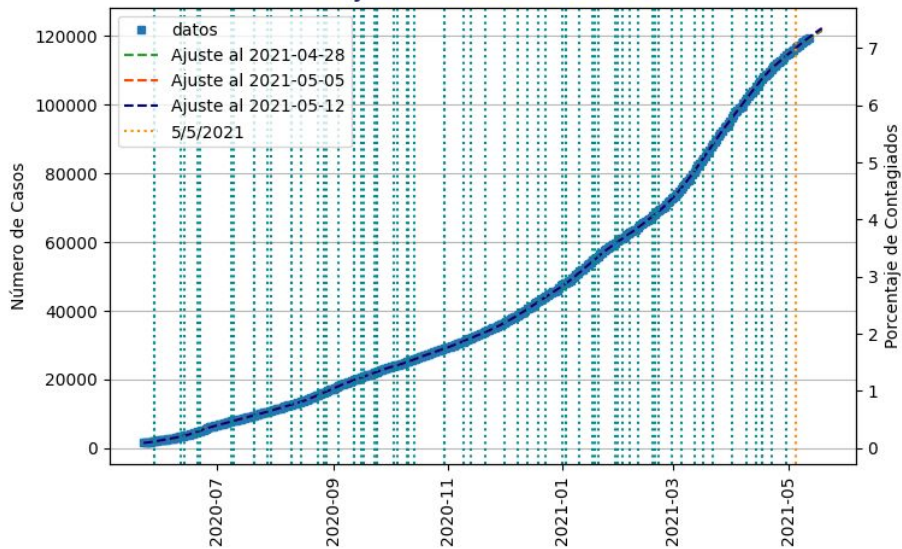
- En la región del Biobío se proyectaron con bajo error los casos ocurridos esta semana, manteniéndose la tendencia a la baja. Las provincias de Concepción y Arauco muestran un alza en la tasa de contagio, mientras que la provincia de Biobío muestra una leve baja.
- En la Región de Ñuble se sigue proyectando una baja en el número de casos. La Provincia de Itata ha dejado de descender y se proyecta que el número de casos se mantendrá relativamente constante durante la semana ($R = 1$).
- Tanto a nivel nacional como en la Región Metropolitana se observa un aumento en los contagios, rompiendo la tendencia a la baja de las últimas cuatro semanas.

Biobío

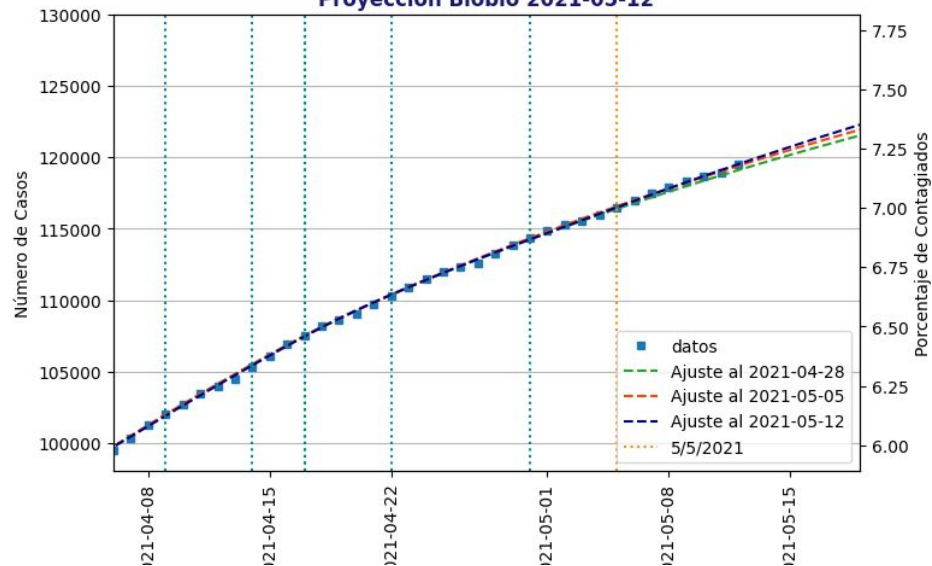


Universidad
de Concepción

Proyección Biobío 2021-05-12



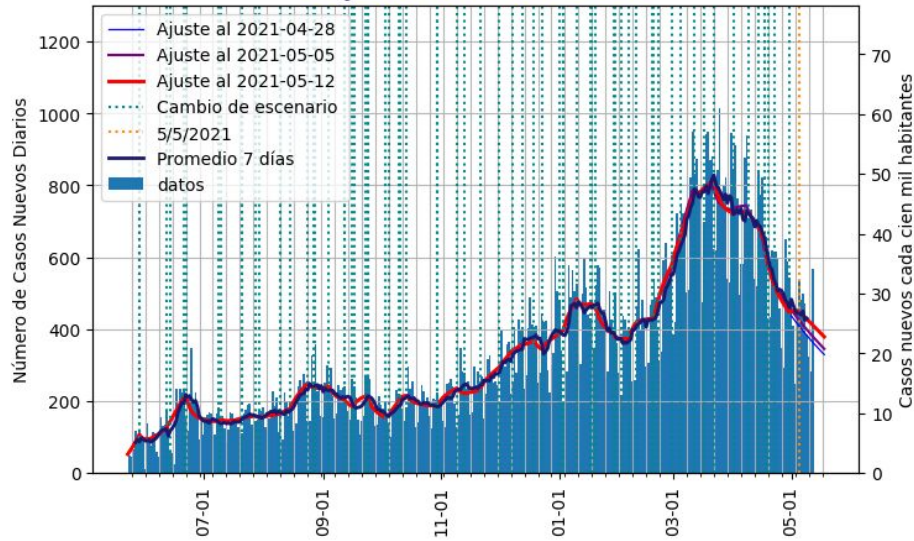
Proyección Biobío 2021-05-12



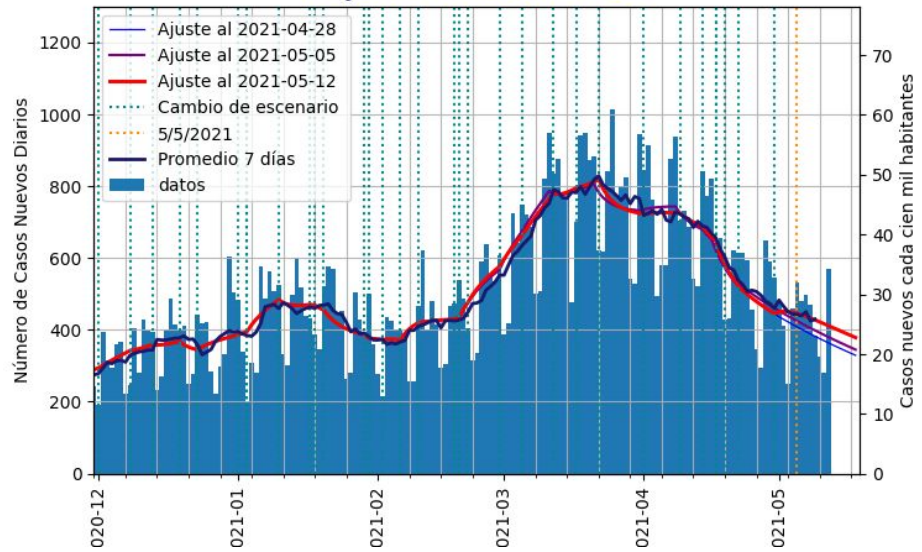
Proyecciones para la Región del Biobío. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por la Seremi de Salud del Biobío hasta el 12 de mayo del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo de la semana pasada proyectó con bajo error lo ocurrido esta semana. De acuerdo a nuestro modelo, cada infectado está contagiando en promedio a 0.79 personas (R efectivo; semana anterior 0.74).

Proyección Biobío 2021-05-12



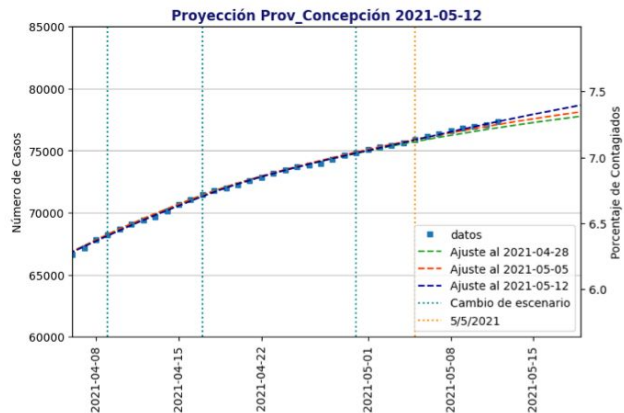
Proyección Biobío 2021-05-12



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 12 de mayo del 2021.

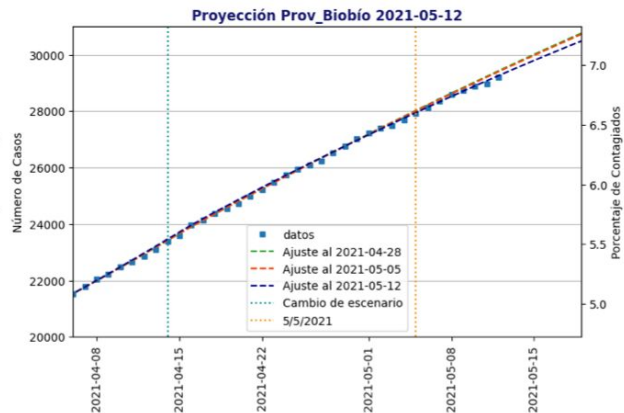
El modelo ajustado el 12 de mayo proyecta una disminución en el número de nuevos contagios diarios, llegando a aproximadamente los 400 casos diarios en promedio al final de la próxima semana.

Contagiados acumulados por provincia



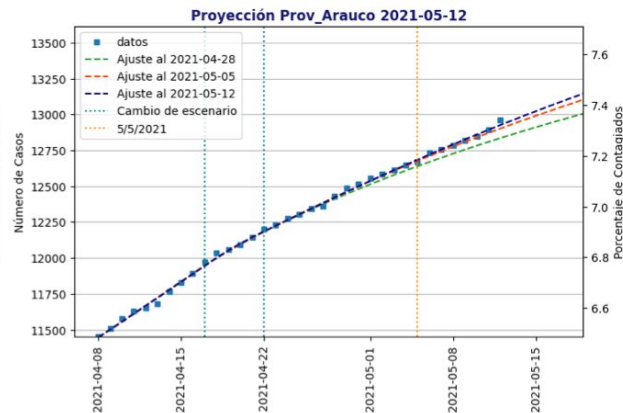
Provincia de Concepción

R efectivo = 0.73 (sem. anterior = 0.60)
R instantáneo = 0.94+- 0.04
promedio R inst. última semana = 0.93



Provincia de Biobío

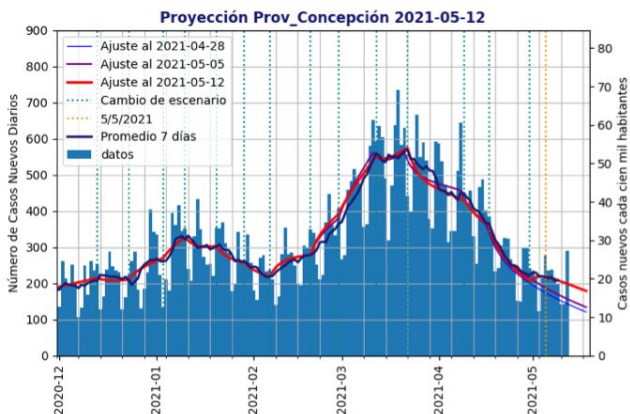
R efectivo = 0.88 (sem. anterior = 0.94)
R instantáneo = 0.91+- 0.04
promedio R inst. última semana = 0.94



Provincia de Arauco

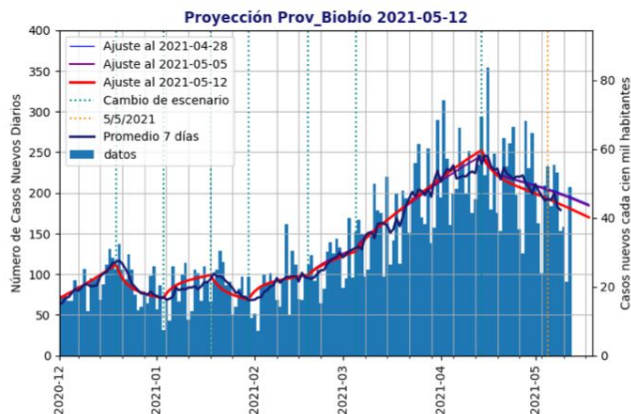
R efectivo = 0.77 (sem. anterior = 0.73)
R instantáneo = 1.19+- 0.12
promedio R inst. última semana = 0.95

Nuevos infectados diarios por provincia



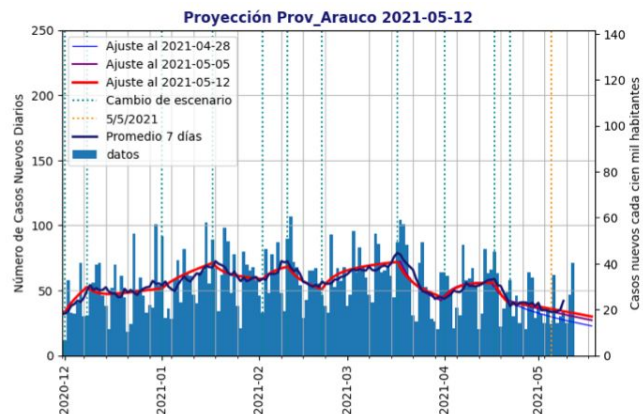
Provincia de Concepción

R efectivo = 0.73 (sem. anterior = 0.60)
 R instantáneo = 0.94+- 0.04
 promedio R inst. última semana = 0.93



Provincia de Biobío

R efectivo = 0.88 (sem. anterior =0.94)
 R instantáneo = 0.91+- 0.04
 promedio R inst. última semana = 0.94



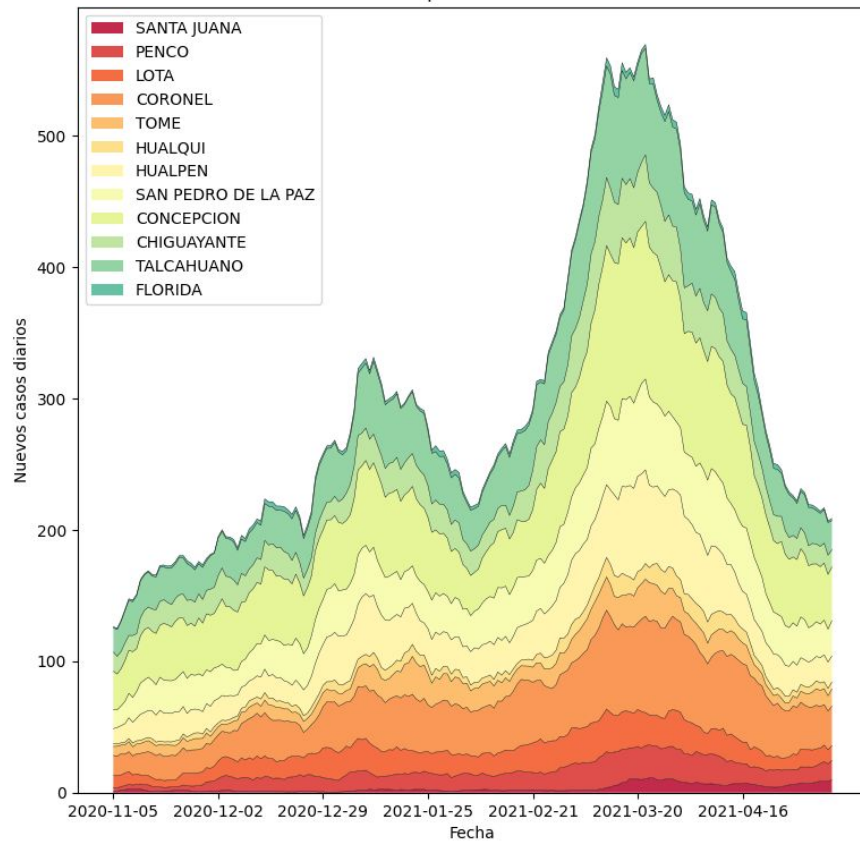
Provincia de Arauco

R efectivo = 0.77 (sem. anterior = 0.73)
 R instantáneo = 1.19+- 0.12
 promedio R inst. última semana = 0.95

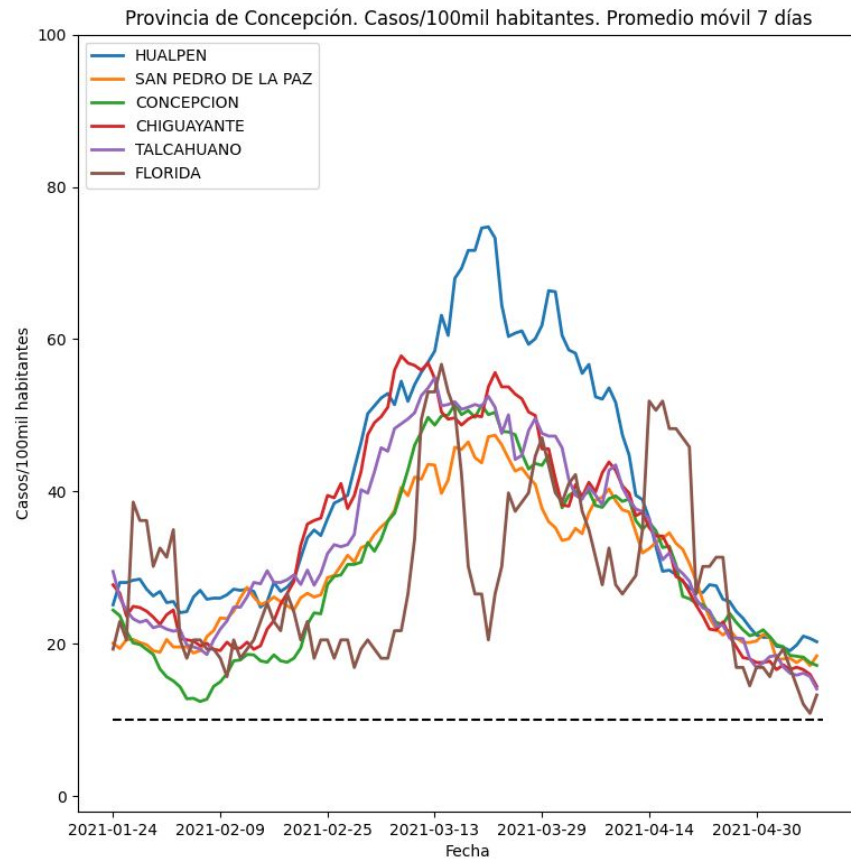
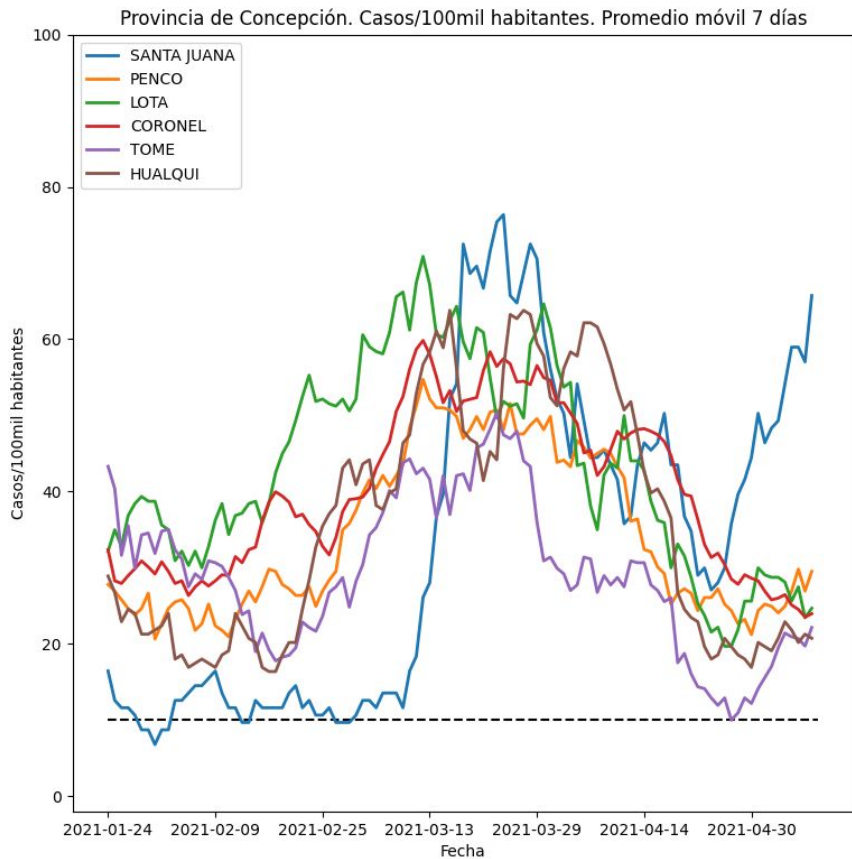
Nuevos infectados diarios por comuna

Provincia de Concepción

Provincia de Concepción. Promedio móvil 7 días

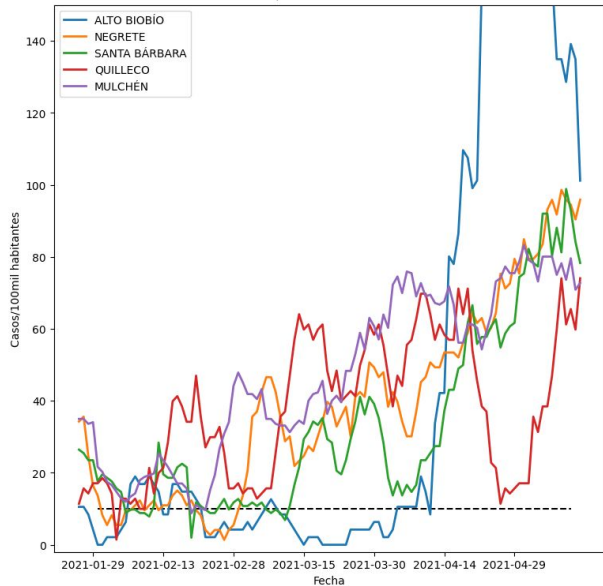


Nuevos infectados diarios Provincia de Concepción

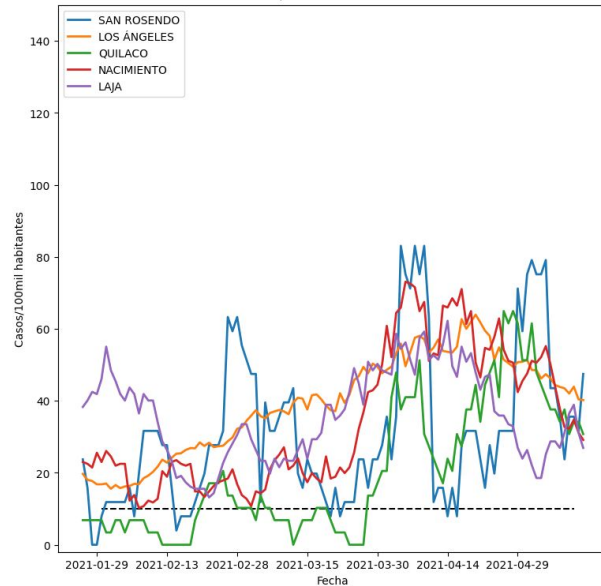


Nuevos infectados diarios Provincia de Biobío

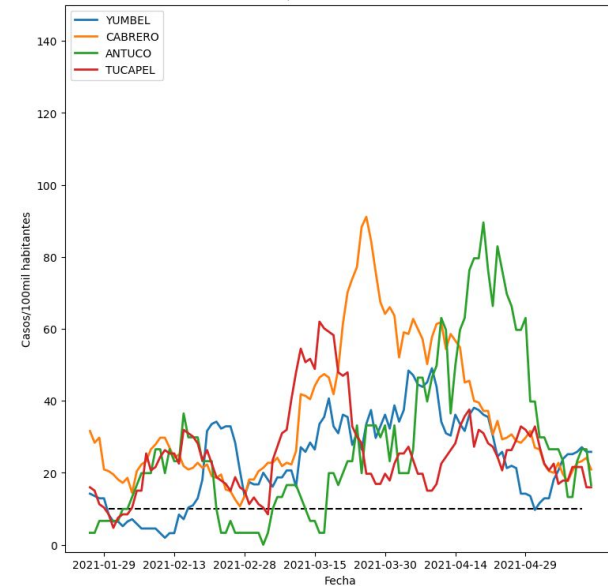
Provincia de Biobío. Casos/100mil habitantes. Promedio móvil 7 días



Provincia de Biobío. Casos/100mil habitantes. Promedio móvil 7 días

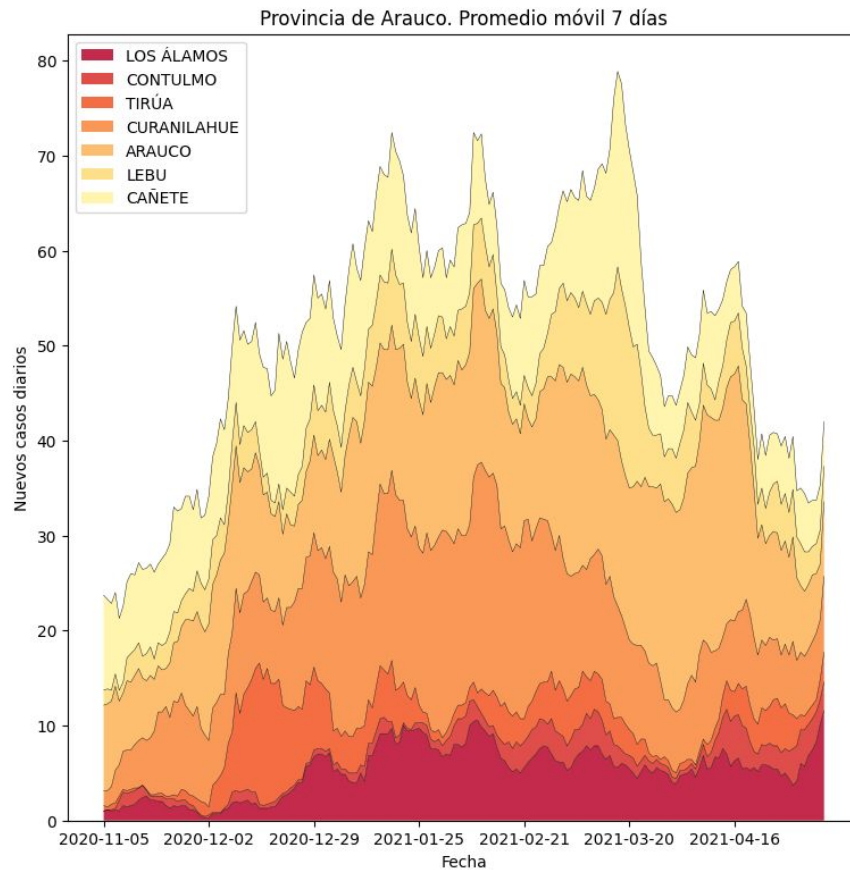


Provincia de Biobío. Casos/100mil habitantes. Promedio móvil 7 días

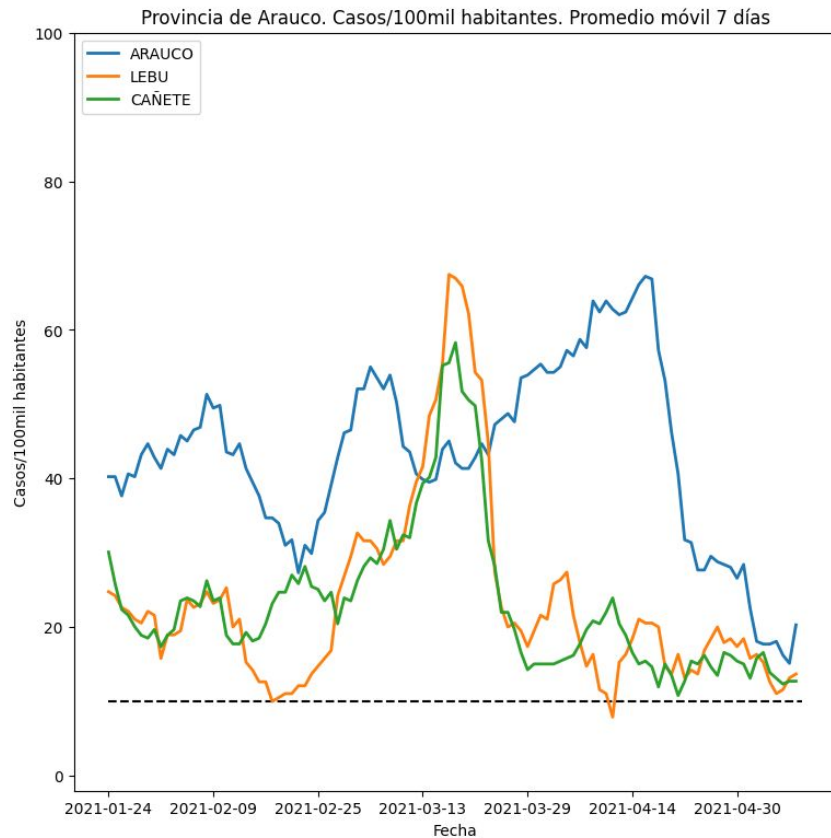
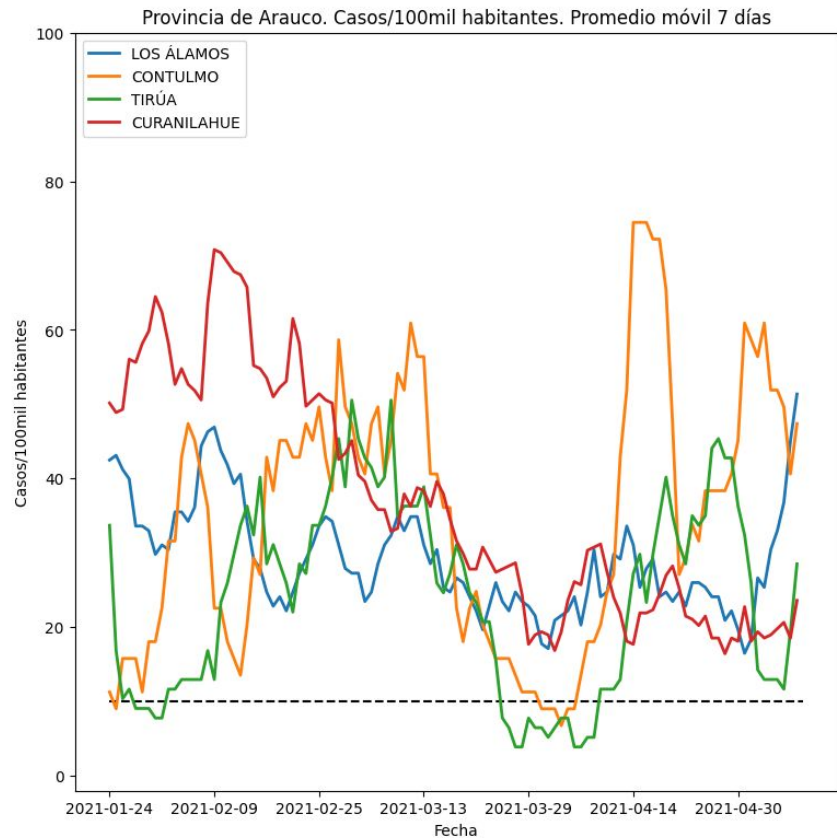


Nuevos infectados diarios por comuna

Provincia de Arauco



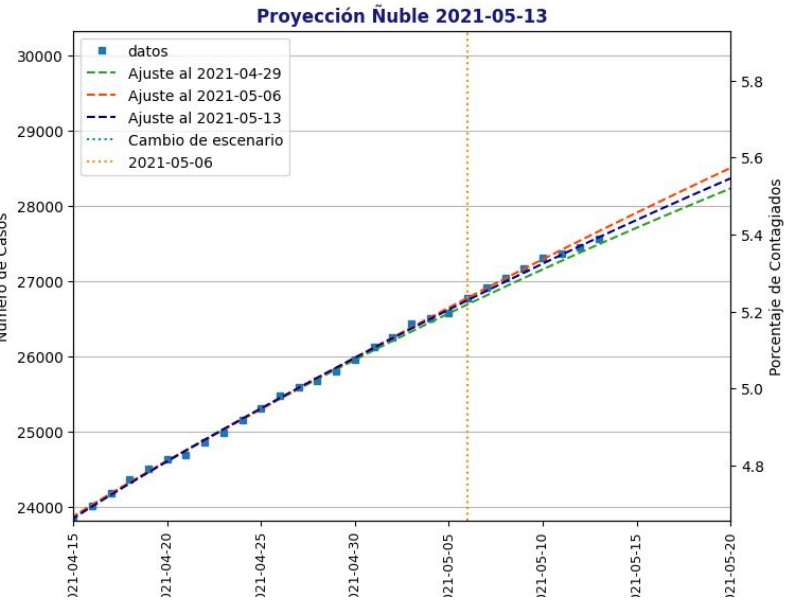
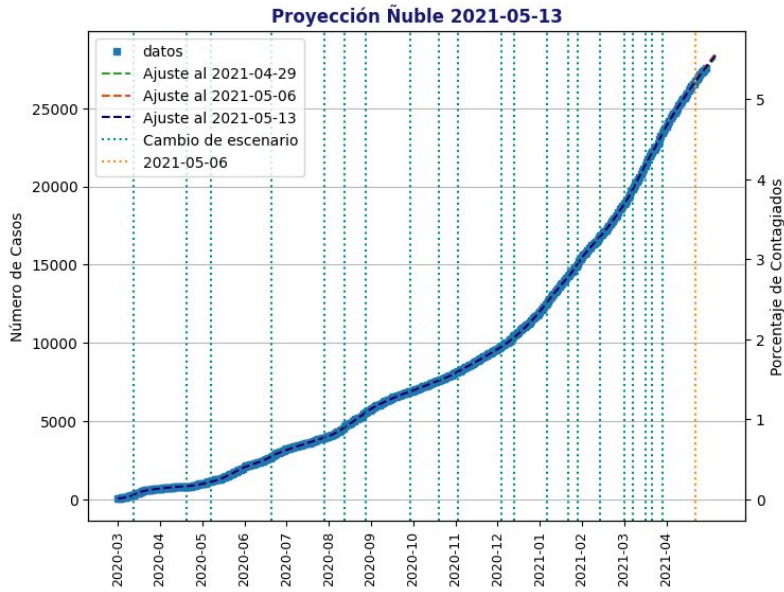
Nuevos infectados diarios Provincia de Arauco



Ñuble



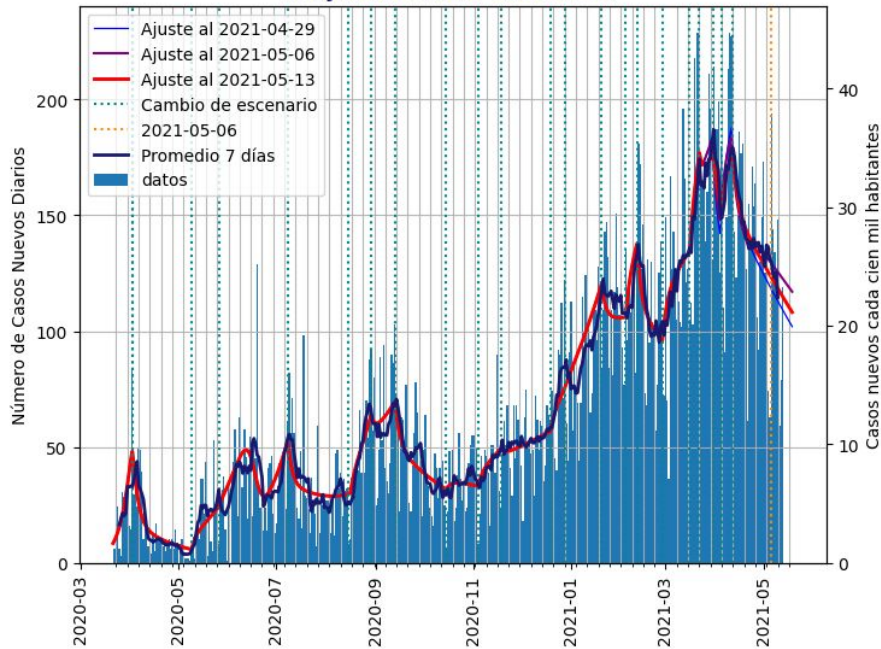
Universidad
de Concepción



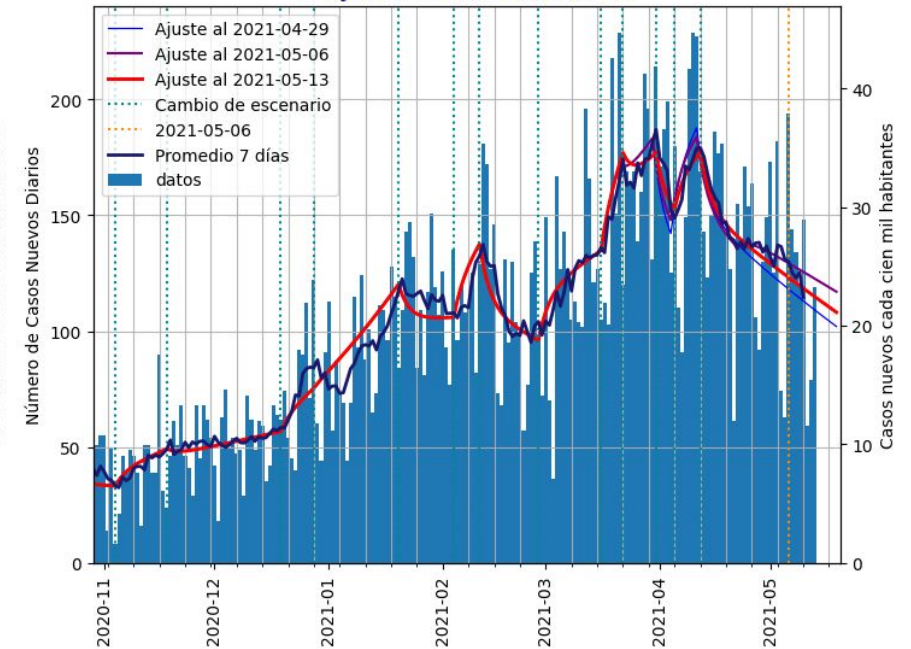
Proyecciones para Ñuble. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 13 de mayo del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo ajustado al 06 de mayo proyectó con bajo error lo ocurrido esta semana. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 0.85 personas (R efectivo; semana anterior 0.86).

Proyección Ñuble 2021-05-13



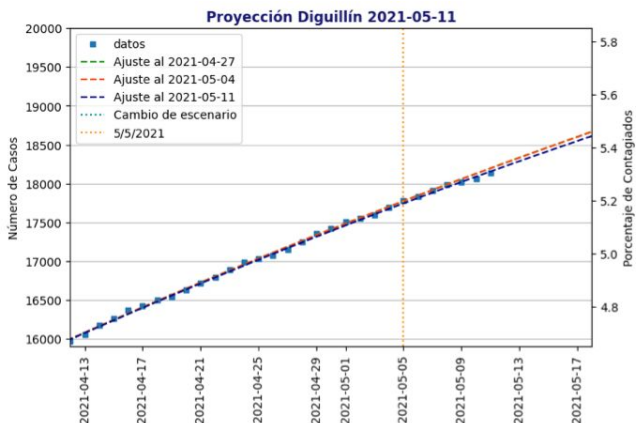
Proyección Ñuble 2021-05-13



Proyección de nuevos casos diarios para Ñuble. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud al 13 de mayo del 2021. La línea azul muestra el promedio de 7 días.

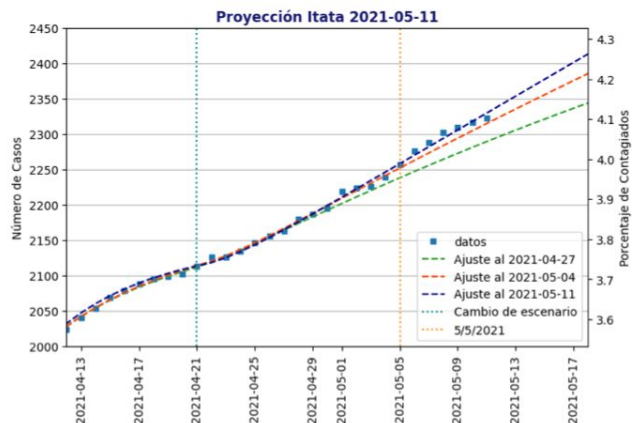
El modelo ajustado al 13 de mayo proyecta que el promedio de nuevos casos diarios se mantendrá entre 100 y 110 durante la próxima semana.

Contagiados acumulados por provincia



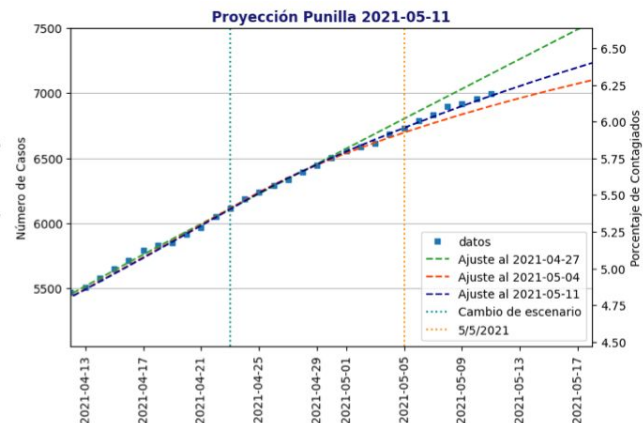
Provincia de Diguillín

R efectivo = 0.88 (sem. anterior = 0.89)
 R instantáneo = 0.90+- 0.08
 promedio R inst. última semana = 0.93



Provincia de Itata

R efectivo = 1.00 (sem. anterior = 0.88)
 R instantáneo = 1.01+- 0.18
 promedio R inst. última semana = 1.13

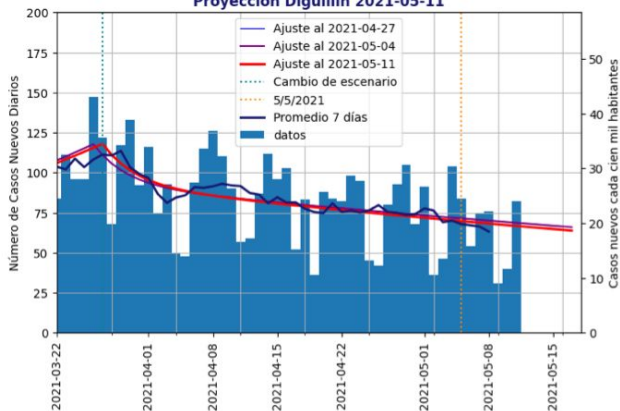


Provincia de Punilla

R efectivo = 0.71 (sem. anterior = 0.66)
 R instantáneo = 0.91+- 0.09
 promedio R inst. última semana = 0.94

Nuevos infectados diarios por provincia

Proyección Diguillín 2021-05-11



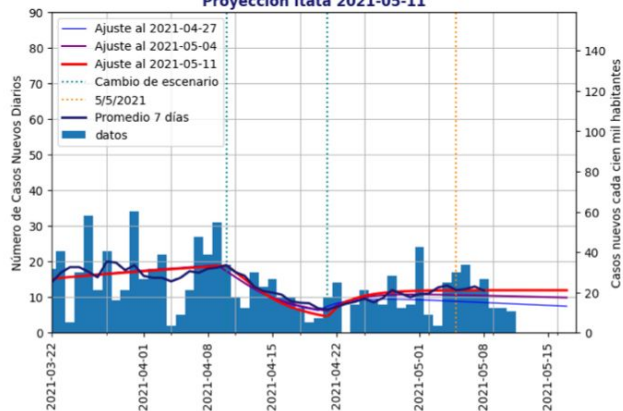
Provincia de Diguillín

R efectivo = 0.88 (sem. anterior = 0.89)

R instantáneo = 0.90+- 0.08

promedio R inst. última semana = 0.93

Proyección Itata 2021-05-11



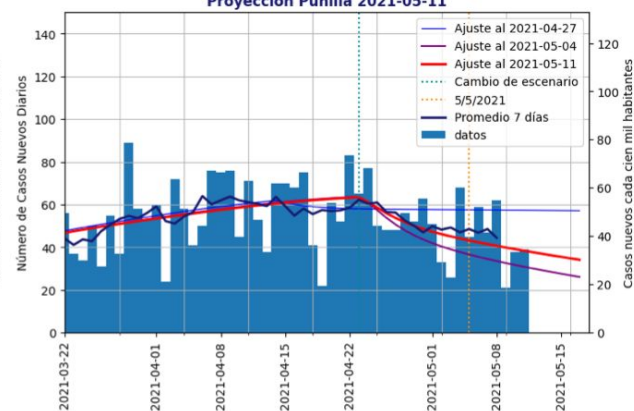
Provincia de Itata

R efectivo = 1.00 (sem. anterior = 0.88)

R instantáneo = 1.01+- 0.18

promedio R inst. última semana = 1.13

Proyección Punilla 2021-05-11



Provincia de Punilla

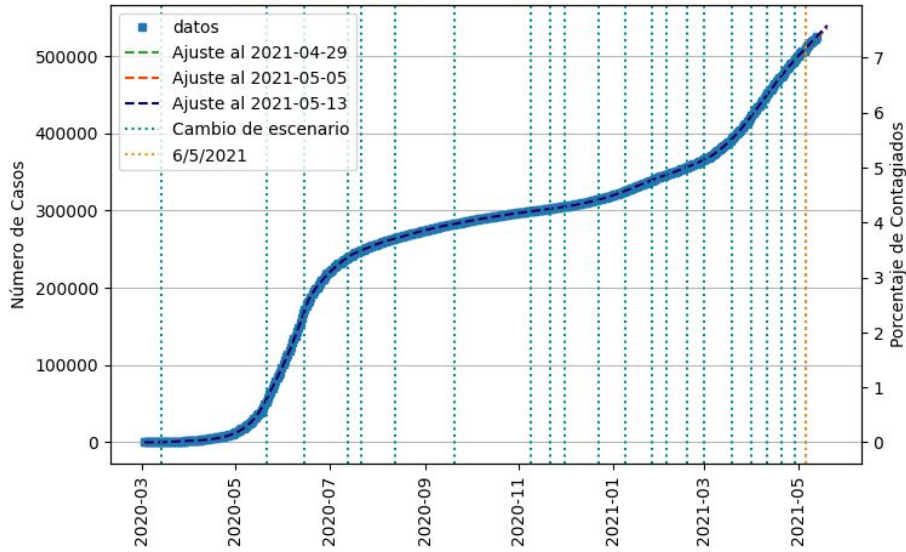
R efectivo = 0.71 (sem. anterior = 0.66)

R instantáneo = 0.91+- 0.09

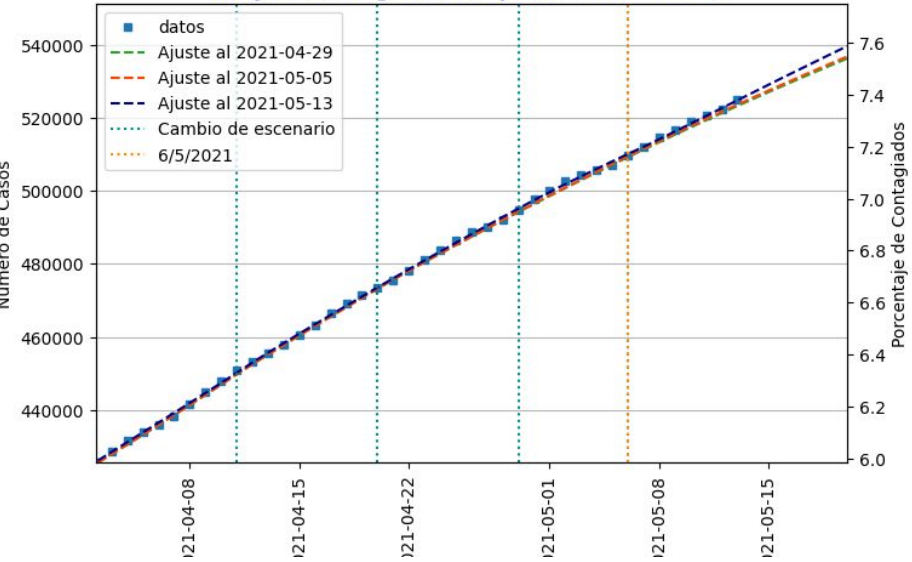
promedio R inst. última semana = 0.94

Región Metropolitana

Proyección Región Metropolitana 2021-05-13



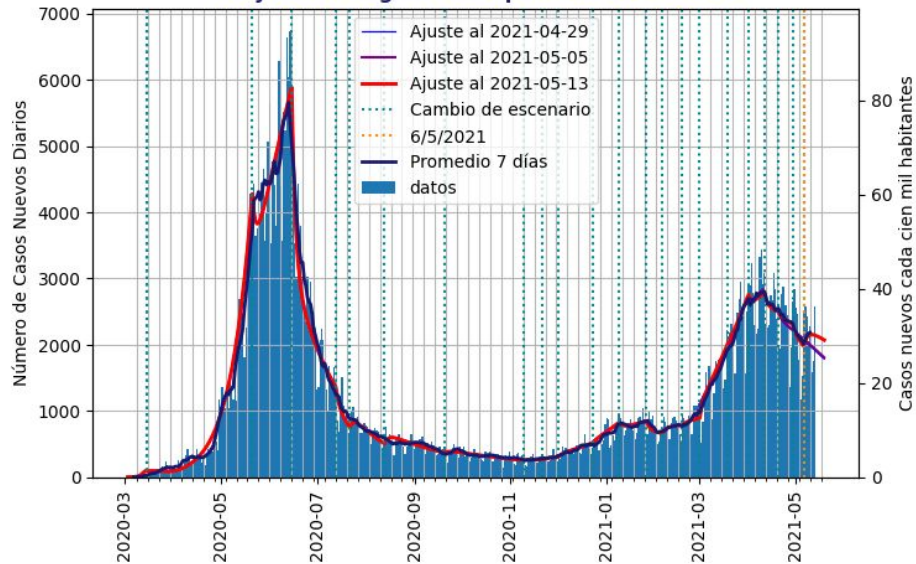
Proyección Región Metropolitana 2021-05-13



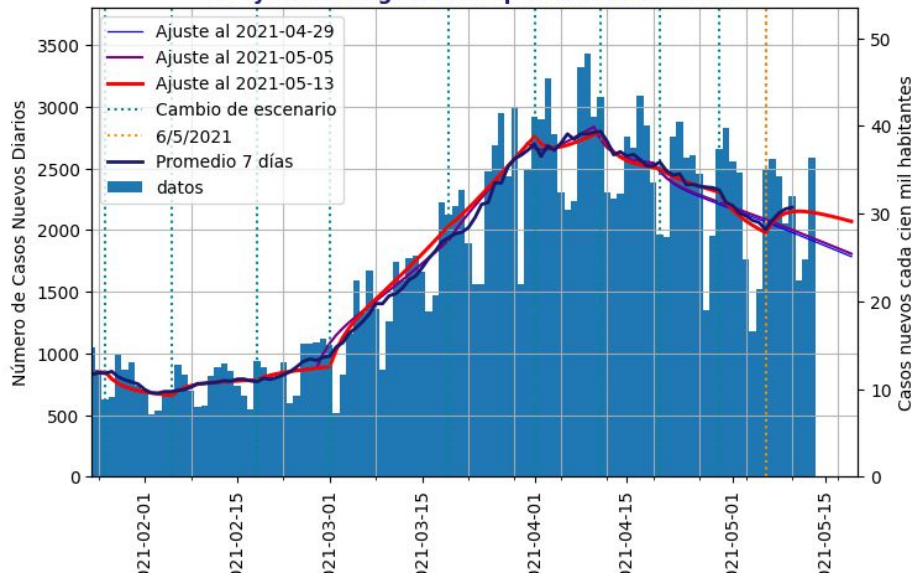
Proyecciones para la Región Metropolitana. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 13 de mayo del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo del 6 de mayo proyectó menos casos que los ocurridos durante la semana. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 0.96 personas (R efectivo; semana anterior 0.88).

Proyección Región Metropolitana 2021-05-13



Proyección Región Metropolitana 2021-05-13

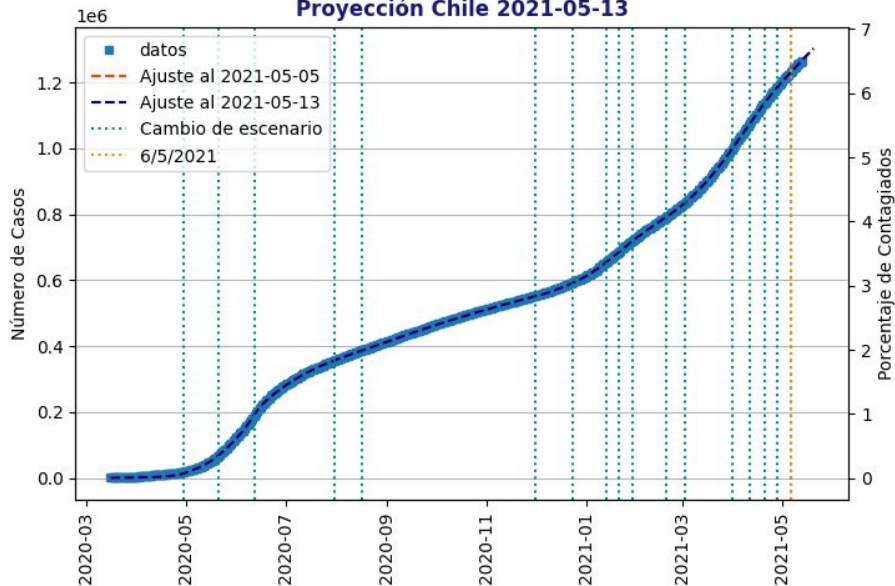


Proyección de nuevos casos diarios para la Región Metropolitana. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 13 de mayo del 2021. La línea azul muestra el promedio de 7 días.

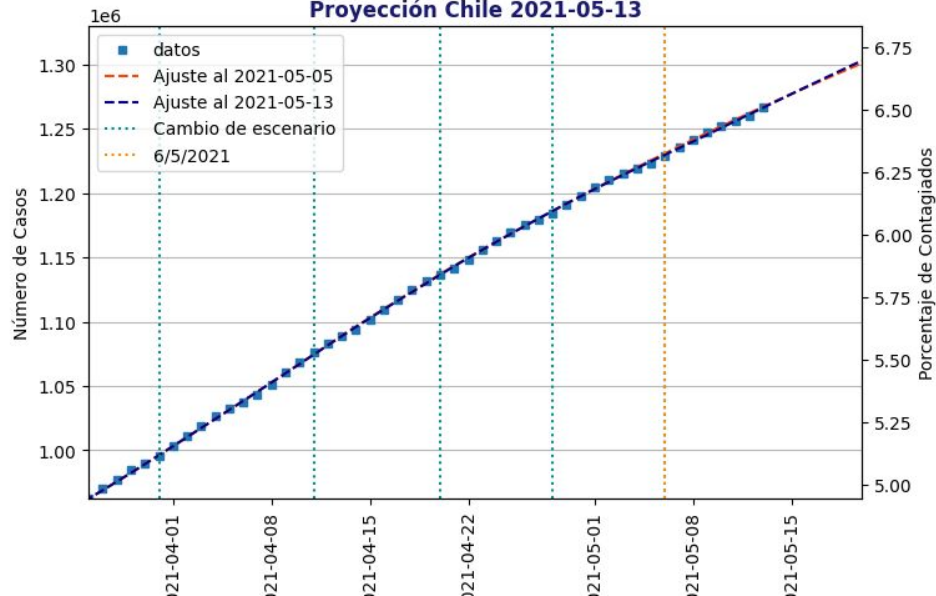
El modelo ajustado al 13 de mayo proyecta un número de nuevos contagiados diarios promedio durante la próxima semana unos 2100 nuevos diarios promedio.

Chile

Proyección Chile 2021-05-13



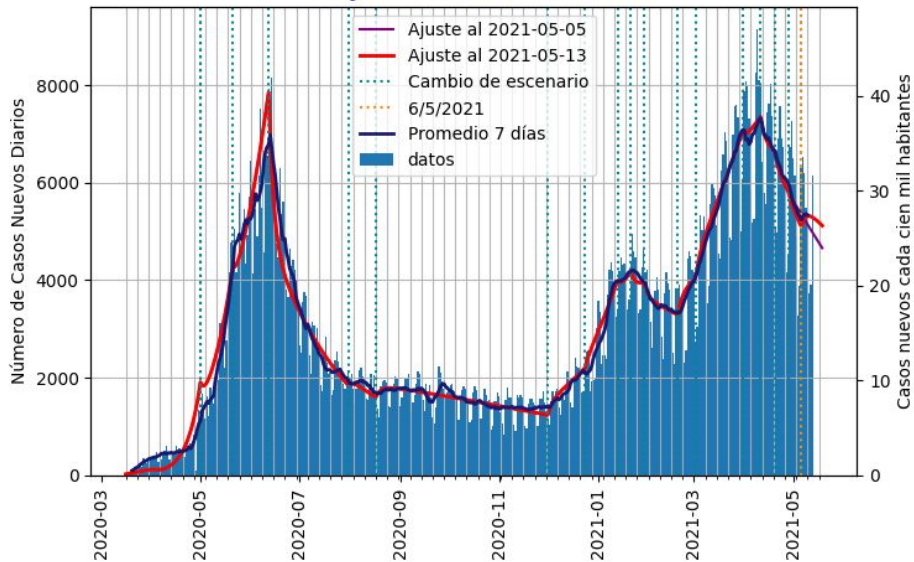
Proyección Chile 2021-05-13



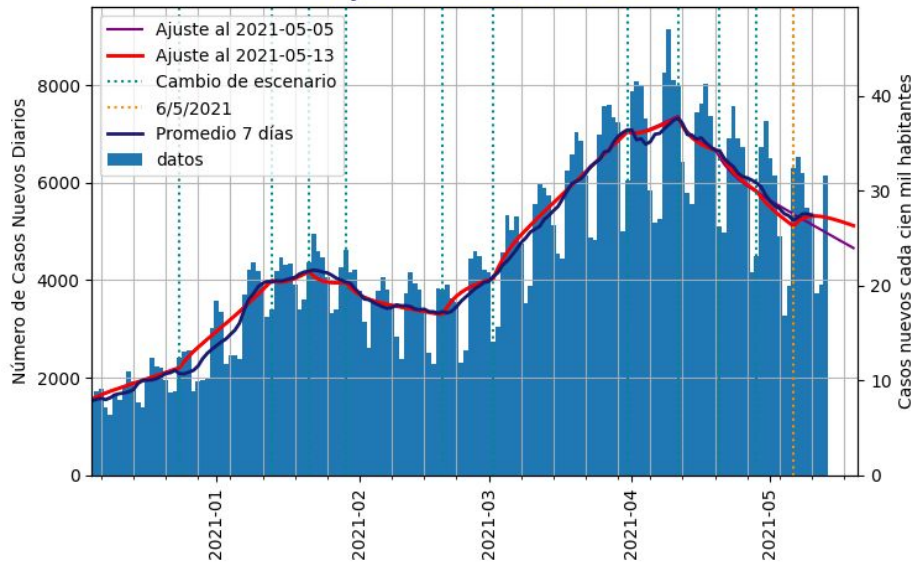
Proyecciones para Chile. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 6 de mayo del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo del 13 de mayo proyecta de forma similar con respecto a la proyección del 6 de mayo. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 0.92 personas (R efectivo; semana anterior 0.86).

Proyección Chile 2021-05-13



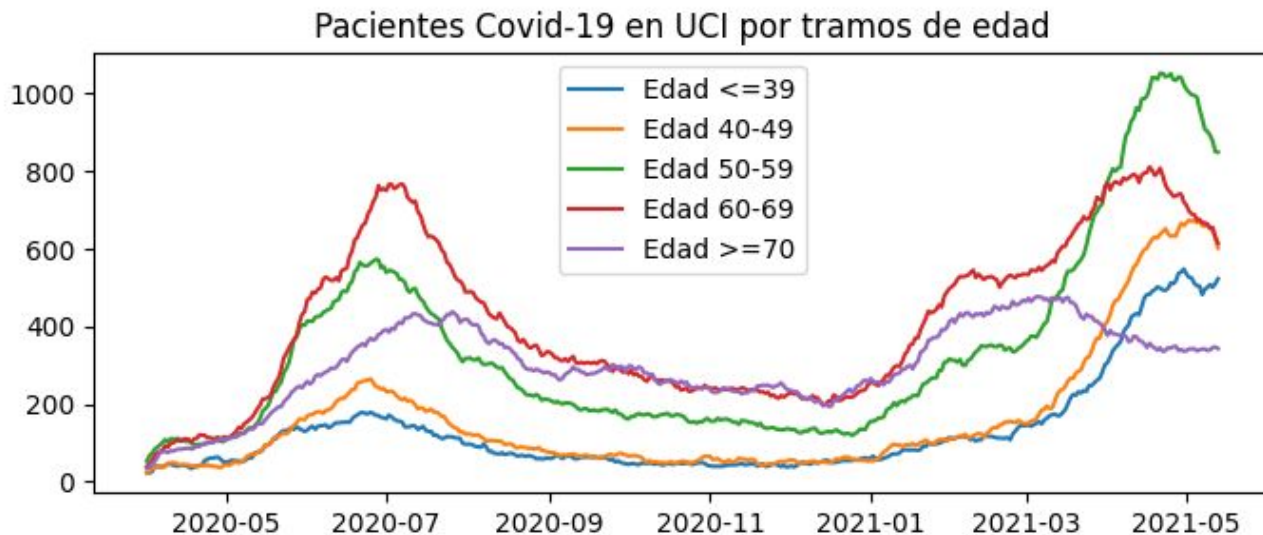
Proyección Chile 2021-05-13



Proyección de nuevos casos diarios para Chile. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 13 de mayo del 2021. La línea azul muestra el promedio de 7 días.

El modelo ajustado al 13 de mayo proyecta que el número de nuevos contagiados diarios será en promedio sobre los 5000 nuevos casos diarios al final 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 todos los grupos etarios muestran una disminuci3n en su uso de camas UCI, excepto en el grupo de menores a 39 y mayores a 70 a1os donde se observa una cierta estabilizaci3n.

Proyecciones COVID-19

Biobío - Ñuble - Región Metropolitana - Nacional
13 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

