

Proyecciones COVID-19

Biobío - Ñuble - Región Metropolitana - Nacional
06 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



Proyecciones Biobío – Ñuble – Región Metropolitana–Nacional

06 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 22, 29 de abril y 6 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, 06 de Mayo, 2021

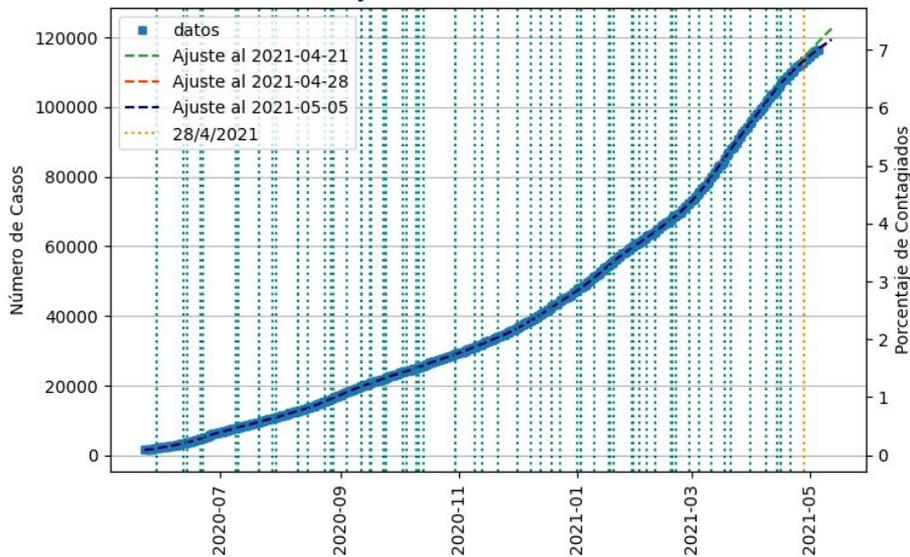
- En las regiones analizadas (Biobío, Ñuble y Metropolitana) y a nivel nacional nuestros modelos proyectaron con bajo error lo ocurrido esta semana. **En todos los casos, los nuevos contagiados promedio diarios siguen disminuyendo con tasa de reproducción menor a uno. Sin embargo, esto ha sido acompañado de una baja sostenida del número promedio diario de exámenes PCR realizados en las últimas dos semanas.**
- En la región del Biobío, el número reproductivo básico efectivo actual es de $R=0.74$, levemente superior al de la semana pasada ($R=0.72$). **A nivel de provincias, actualmente este número es menor a 1 en cada una de ellas.** Para fines de la próxima semana se proyecta un número promedio de 400 nuevos infectados diarios en la Región del Biobío.
- En la región de Ñuble, la tasa de contagio se ha mantenido relativamente estable con un valor actual de $R=0.86$ **y con tasas de contagios menor a 1 en cada provincia.** Para la próxima semana se proyecta que el promedio de casos nuevos diarios se mantendrá entre 100 y 130.
- **Actualmente todos los grupos etarios muestran una disminución en su uso de camas UCI, excepto en el grupo de 40 a 49 años donde se observa una leve estabilización.**

Biobío

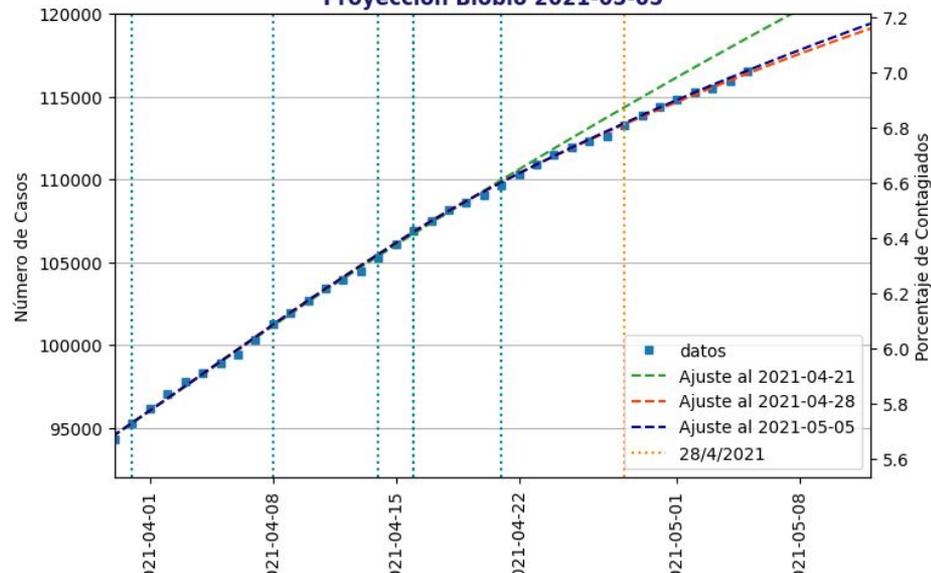


Universidad
de Concepción

Proyección Biobío 2021-05-05



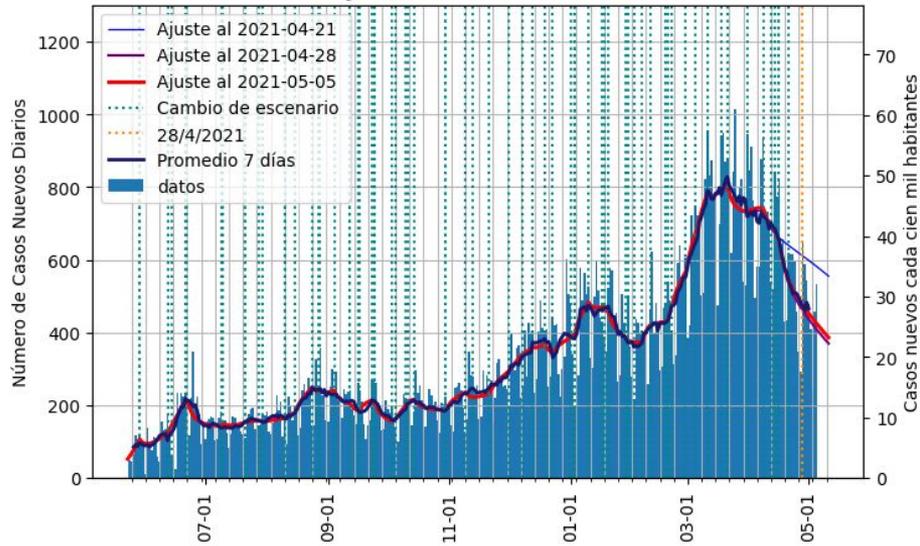
Proyección Biobío 2021-05-05



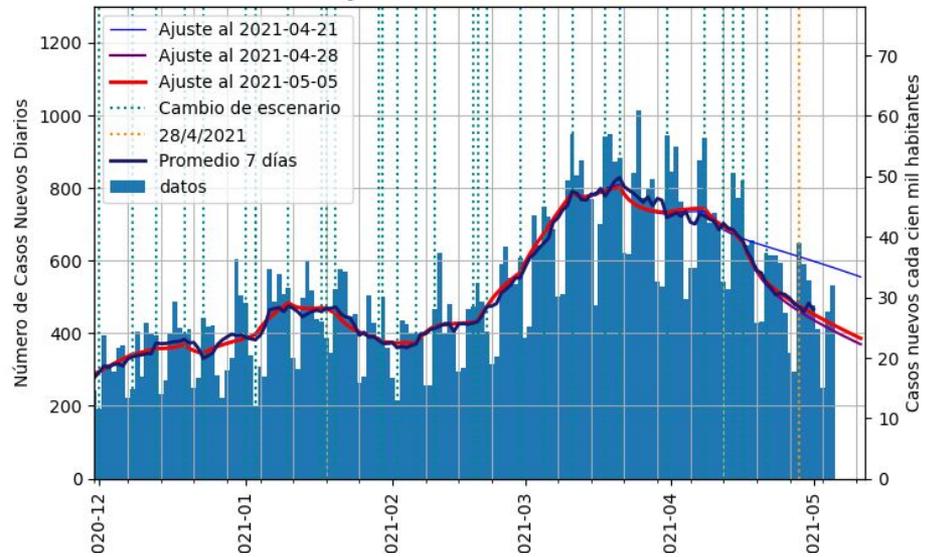
Proyecciones para la Región del Biobío. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por la Seremi de Salud del Biobío hasta el 5 de mayo del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

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 0.74 personas (R efectivo; semana anterior 0.72).

Proyección Biobío 2021-05-05



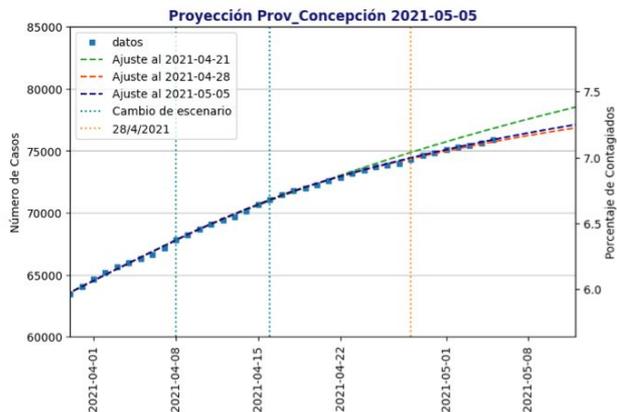
Proyección Biobío 2021-05-05



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 5 de mayo del 2021.

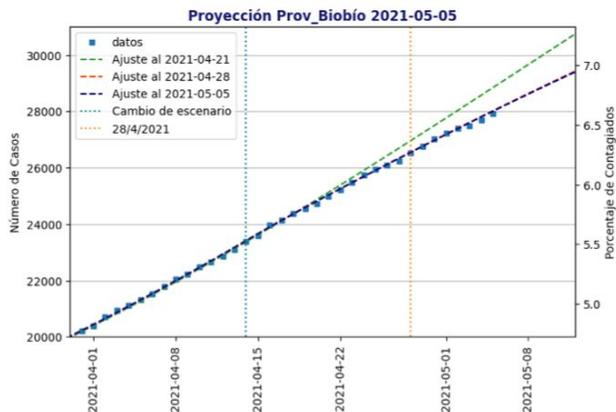
El modelo ajustado el 5 de mayo proyecta una disminución en el número de nuevos contagios diarios, llegando bajo los 400 casos diarios en promedio al final de la próxima semana.

Contagiados acumulados por provincia



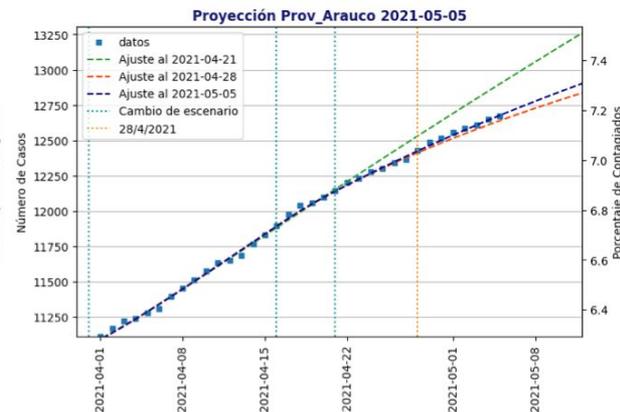
Provincia de Concepción

R efectivo = 0.60 (sem. anterior = 0.57)
R instantáneo = 0.82+- 0.06
promedio R inst. última semana = 0.81



Provincia de Biobío

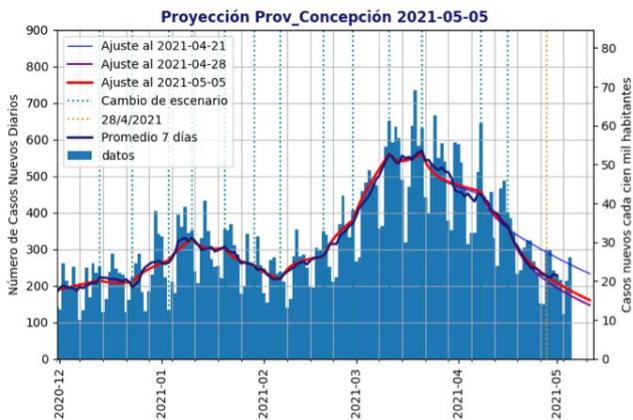
R efectivo = 0.94 (sem. anterior =0.96)
R instantáneo = 0.98+- 0.05
promedio R inst. última semana = 0.97



Provincia de Arauco

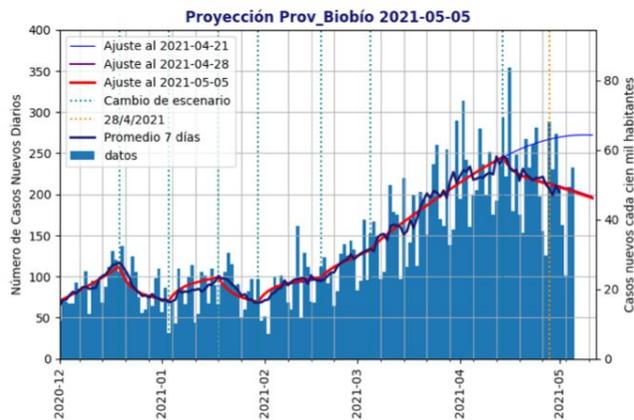
R efectivo = 0.73 (sem. anterior = 0.67)
R instantáneo = 0.88+- 0.10
promedio R inst. última semana = 0.84

Nuevos infectados diarios por provincia



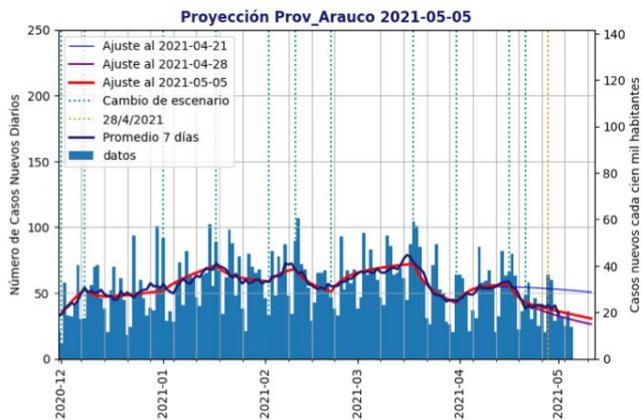
Provincia de Concepción

R efectivo = 0.60 (sem. anterior = 0.57)
R instantáneo = 0.82+- 0.06
promedio R inst. última semana = 0.81



Provincia de Biobío

R efectivo = 0.94 (sem. anterior = 0.96)
R instantáneo = 0.98+- 0.05
promedio R inst. última semana = 0.97

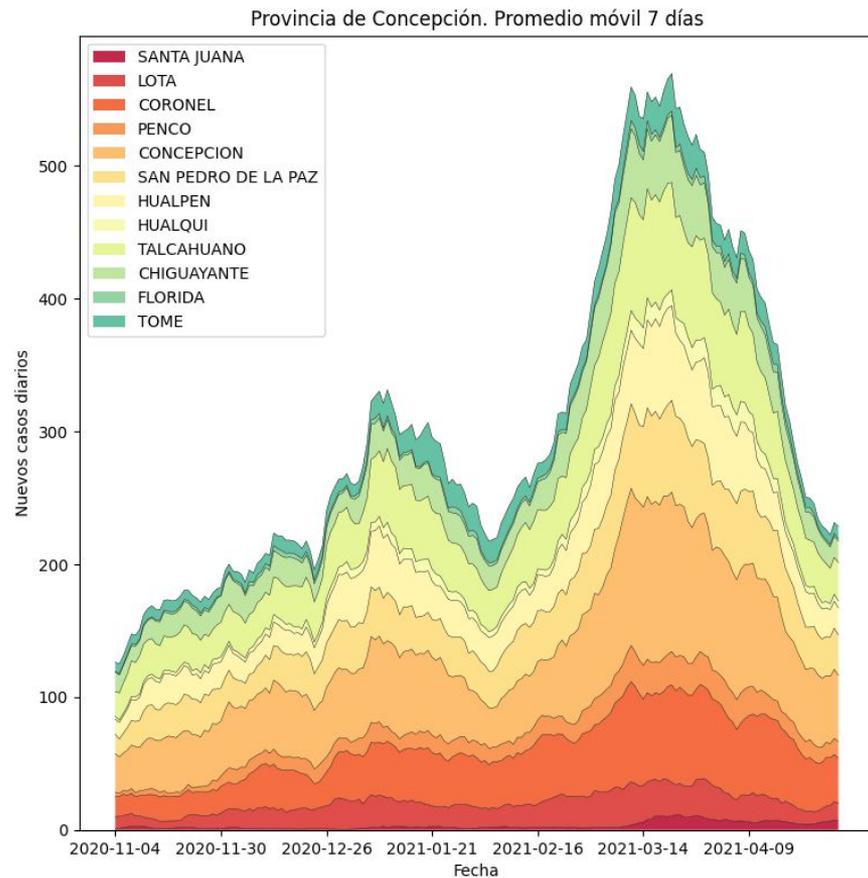


Provincia de Arauco

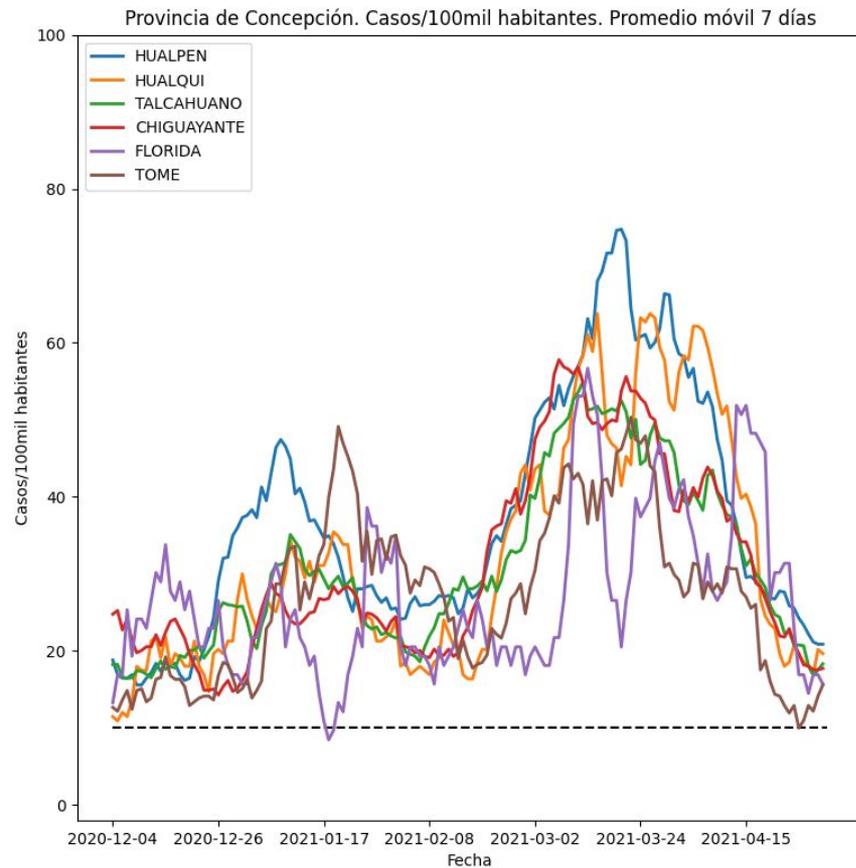
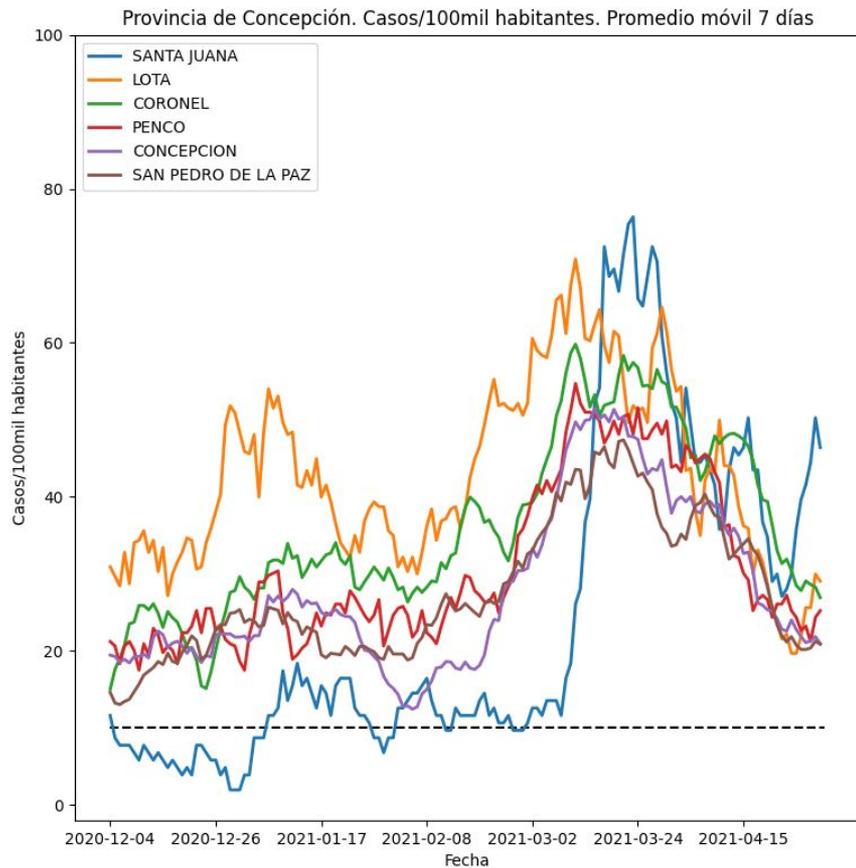
R efectivo = 0.73 (sem. anterior = 0.67)
R instantáneo = 0.88+- 0.10
promedio R inst. última semana = 0.84

Nuevos infectados diarios por comuna

Provincia de Concepción

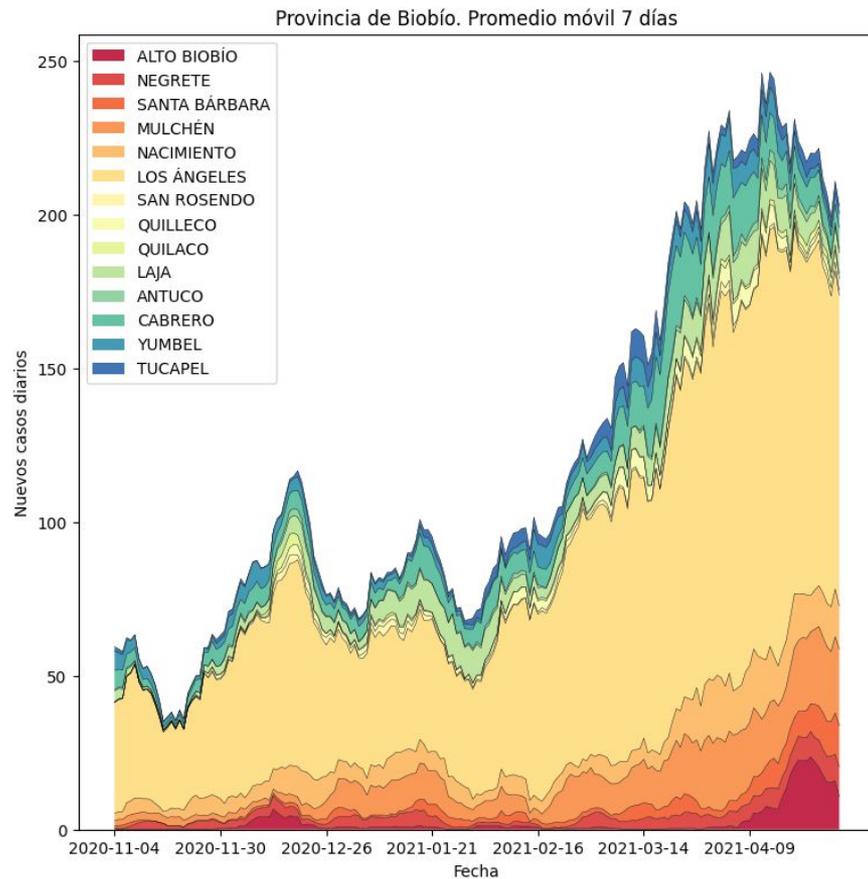


Nuevos infectados diarios Provincia de Concepción

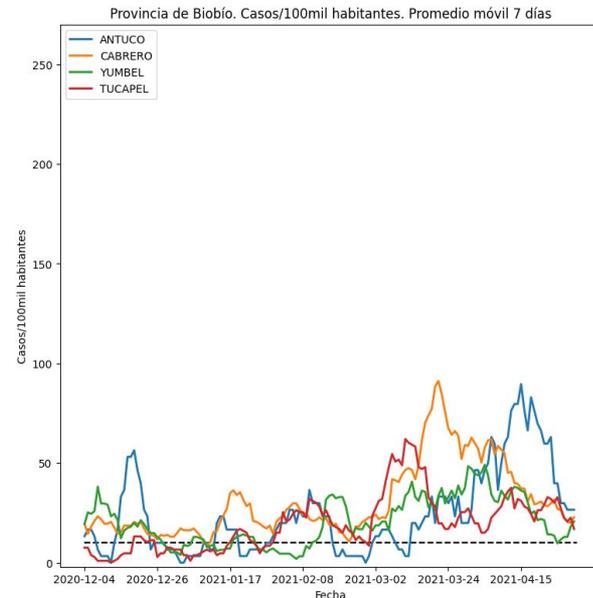
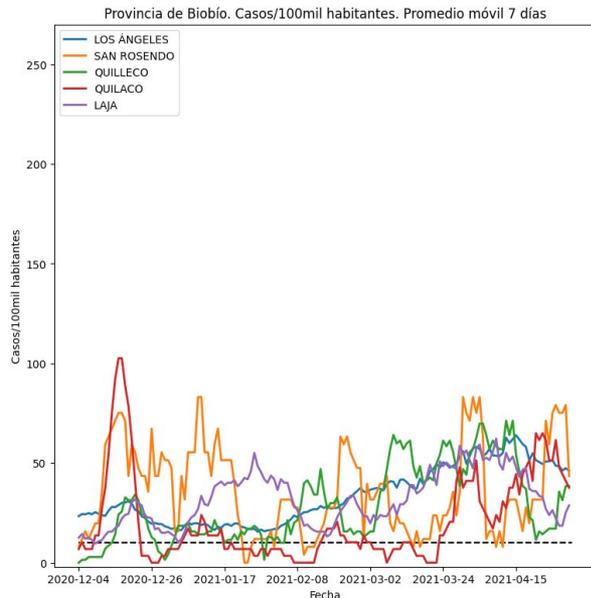
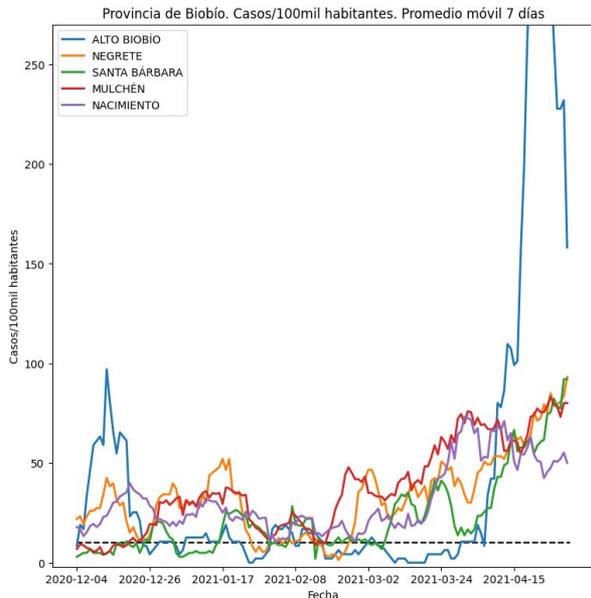


Nuevos infectados diarios por comuna

Provincia de Biobío

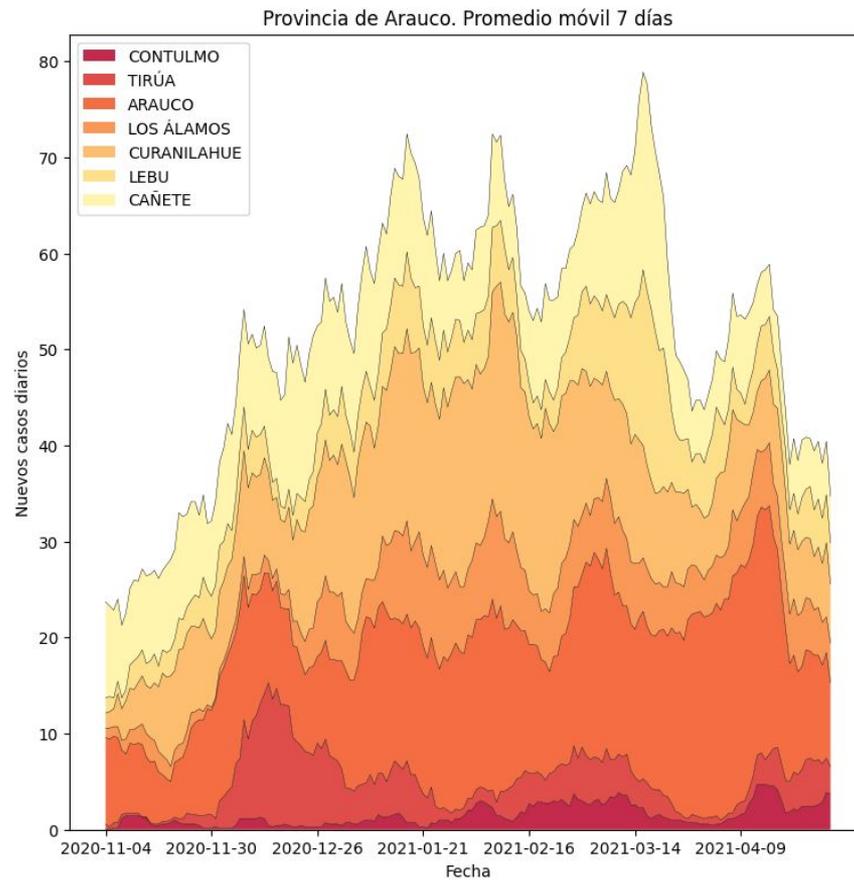


Nuevos infectados diarios Provincia de Biobío

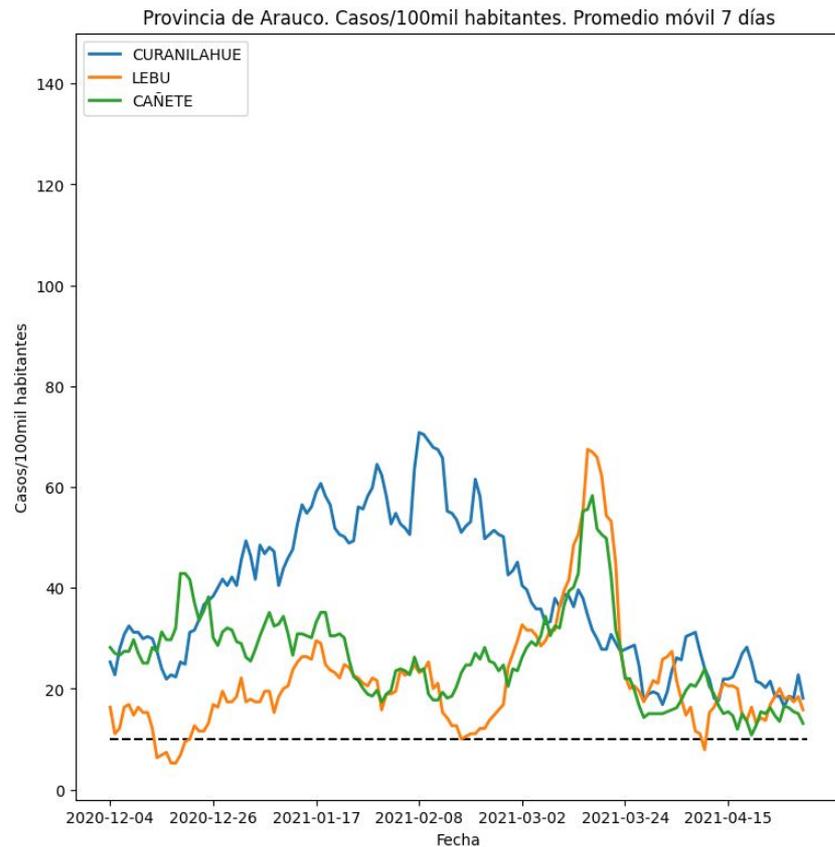
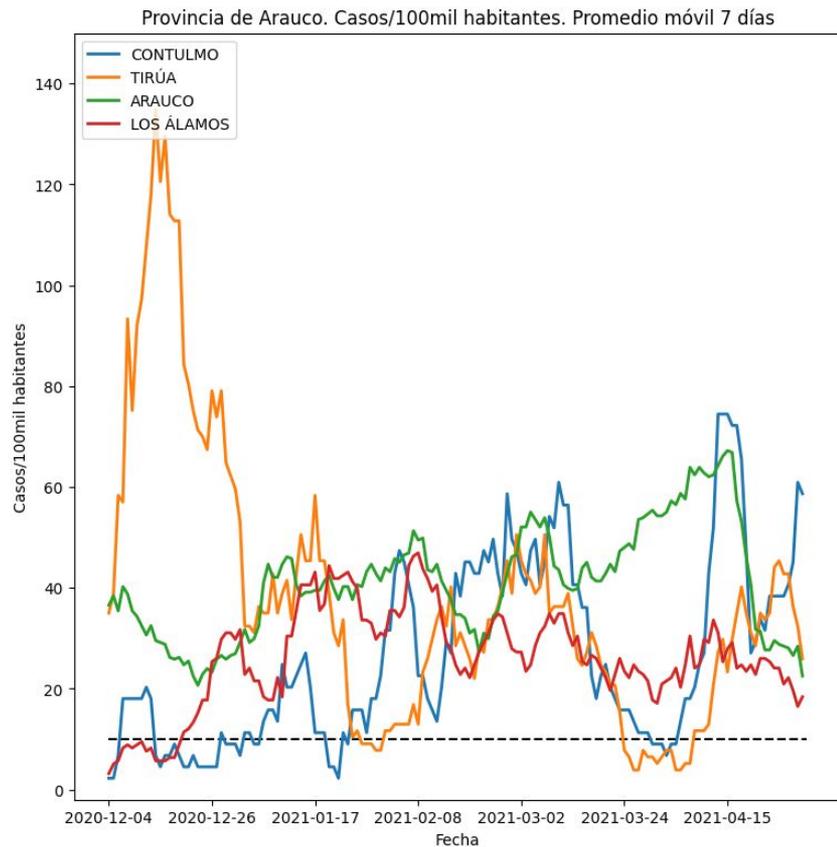


Nuevos infectados diarios por comuna

Provincia de Arauco

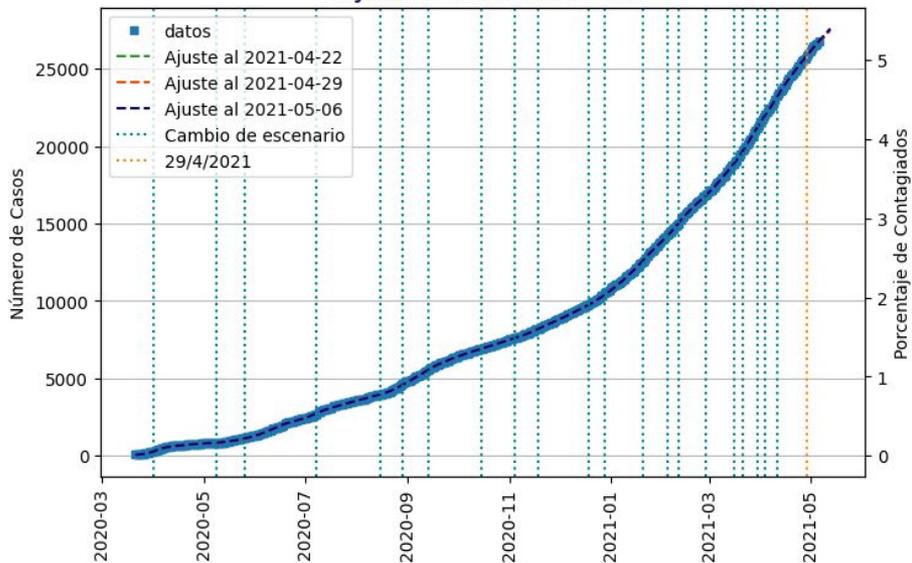


Nuevos infectados diarios Provincia de Arauco

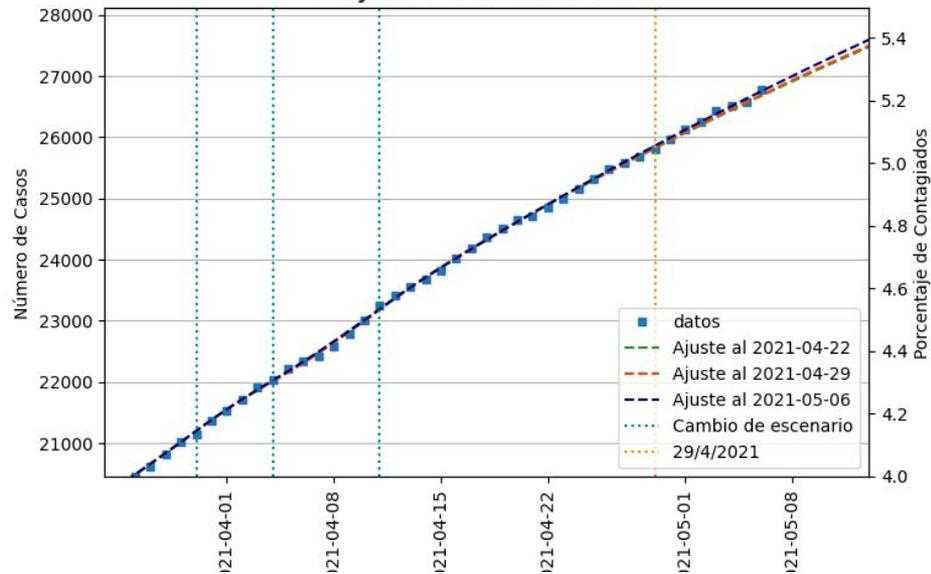


Ñuble

Proyección Ñuble 2021-05-06



Proyección Ñuble 2021-05-06



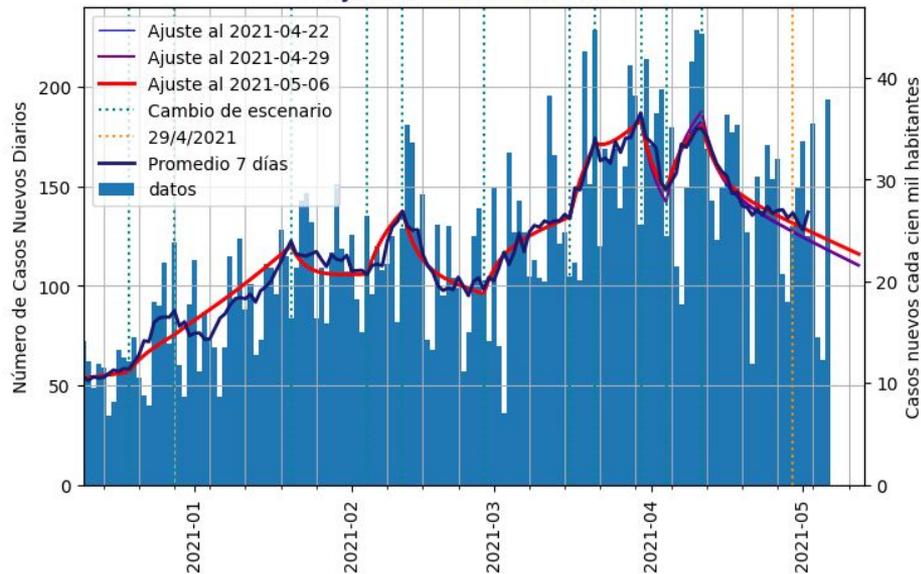
Proyecciones para Ñuble. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 6 de mayo del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo ajustado al 29 de abril proyectó con bajo error lo ocurrido esta semana. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 0.86 personas (R efectivo; semana anterior 0.85).

Proyección Ñuble 2021-05-06



Proyección Ñuble 2021-05-06

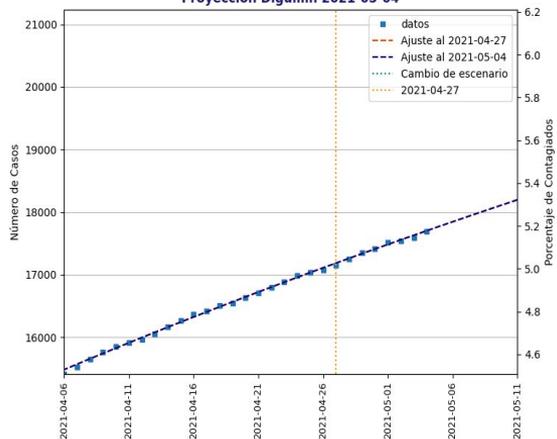


Proyección de nuevos casos diarios para Ñuble. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud al 6 de mayo del 2021. La línea azul muestra el promedio de 7 días.

El modelo ajustado al 6 de mayo proyecta que el promedio de nuevos casos diarios se mantendrá entre 100 y 130 durante la próxima semana.

Contagiados acumulados por provincia

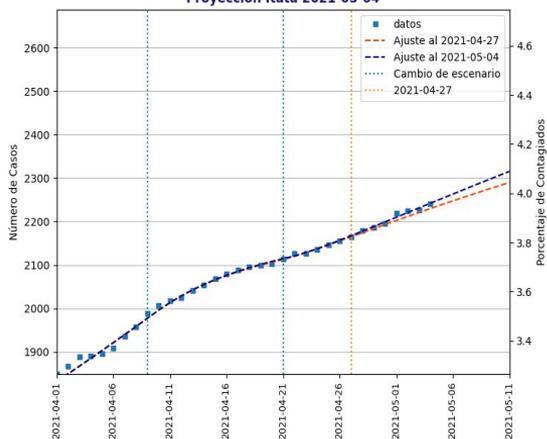
Proyección Diguillín 2021-05-04



Provincia de Diguillín

R efectivo = 0.89 (sem. anterior = 0.89)
R instantáneo = 0.96+- 0.07
promedio R inst. última semana = 0.94

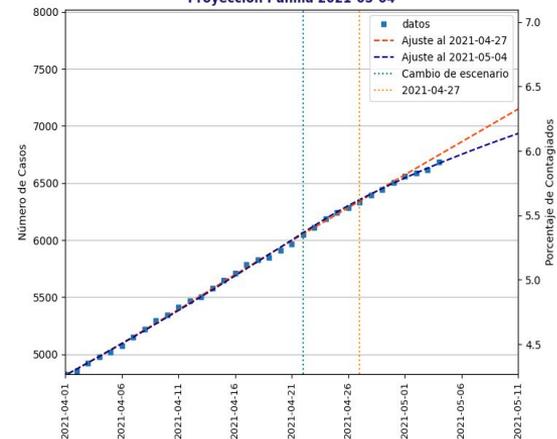
Proyección Itata 2021-05-04



Provincia de Itata

R efectivo = 0.88 (sem. anterior = 0.75)
R instantáneo = 1.02+- 0.22
promedio R inst. última semana = 0.77

Proyección Punilla 2021-05-04

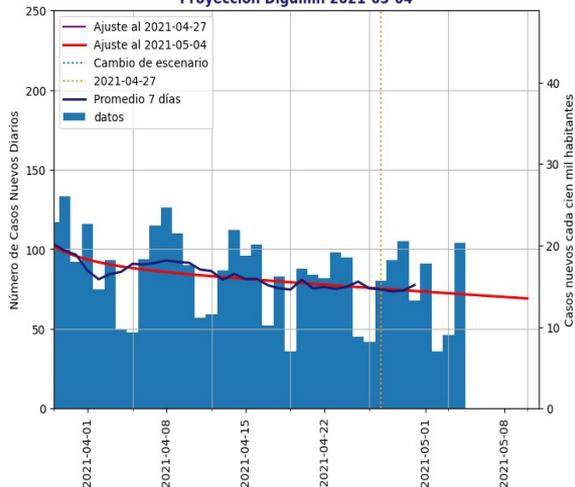


Provincia de Punilla

R efectivo = 0.66 (sem. anterior = 1.00)
R instantáneo = 1.04+- 0.8
promedio R inst. última semana = 1.00

Nuevos infectados diarios por provincia

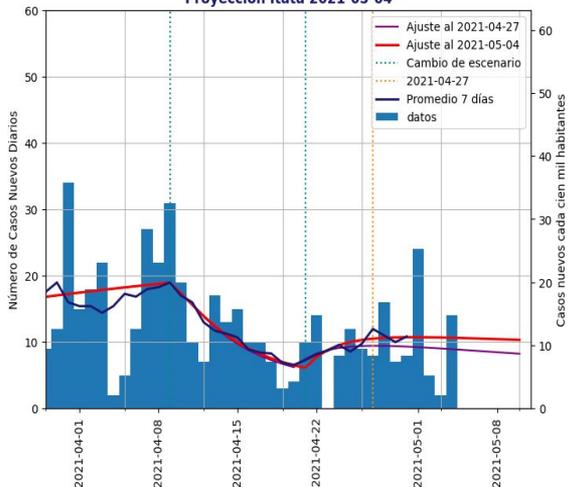
Proyección Diguillín 2021-05-04



Provincia de Diguillín

R efectivo = 0.89 (sem. anterior = 0.89)
 R instantáneo = 0.96+- 0.07
 promedio R inst. última semana = 0.94

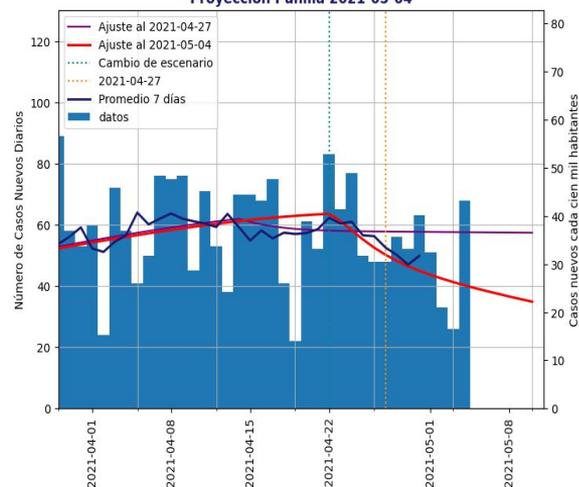
Proyección Itata 2021-05-04



Provincia de Itata

R efectivo = 0.88 (sem. anterior = 0.75)
 R instantáneo = 1.02+- 0.22
 promedio R inst. última semana = 0.77

Proyección Punilla 2021-05-04

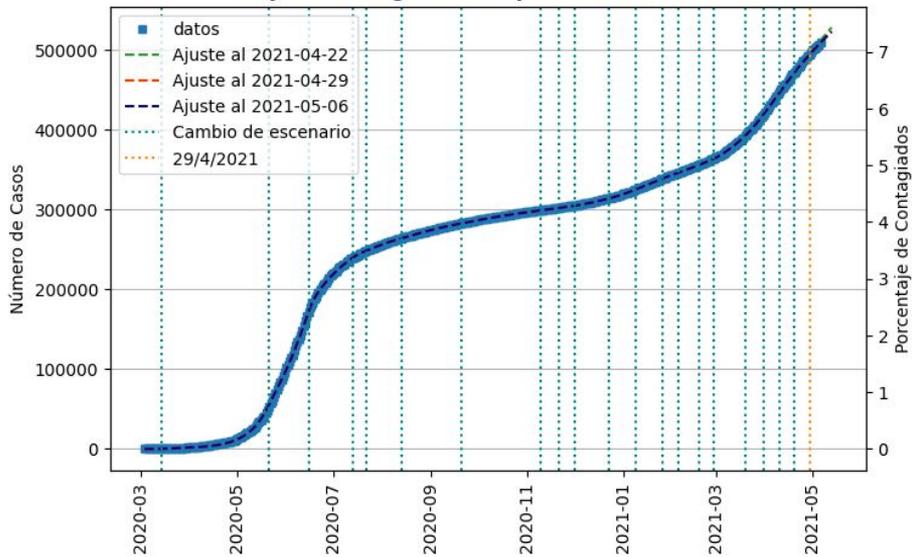


Provincia de Punilla

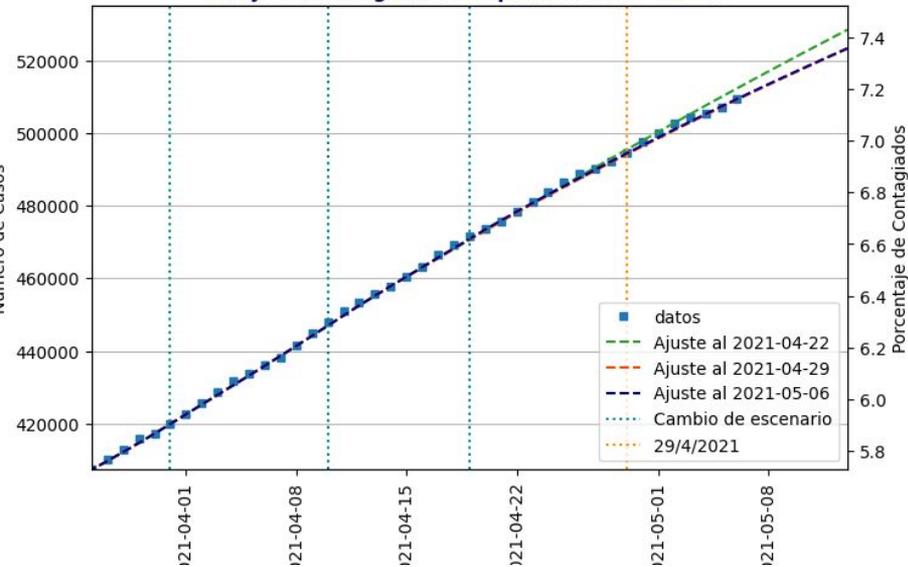
R efectivo = 0.66 (sem. anterior = 1.00)
 R instantáneo = 1.04+- 0.8
 promedio R inst. última semana = 1.00

Región Metropolitana

Proyección Región Metropolitana 2021-05-06



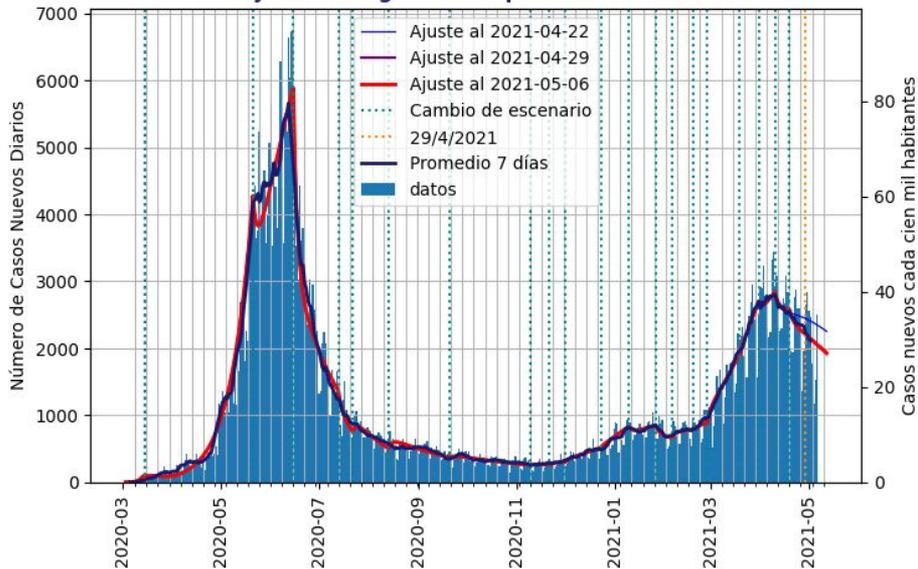
Proyección Región Metropolitana 2021-05-06



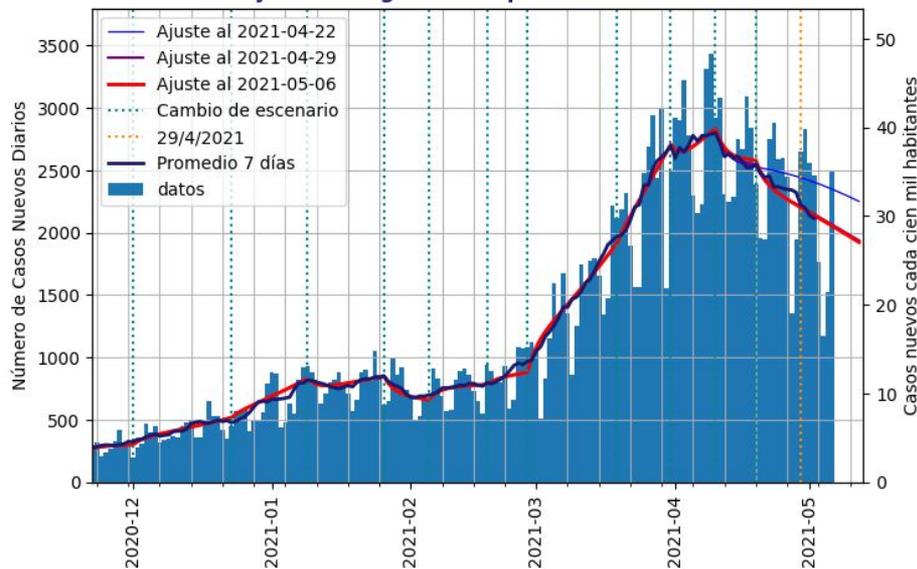
Proyecciones para la Región Metropolitana. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 6 de mayo del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenario.

El modelo del 29 de abril proyectó con bajo error lo ocurrido la semana pasada. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 0.88 personas (R efectivo; semana anterior 0.91).

Proyección Región Metropolitana 2021-05-06



Proyección Región Metropolitana 2021-05-06



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

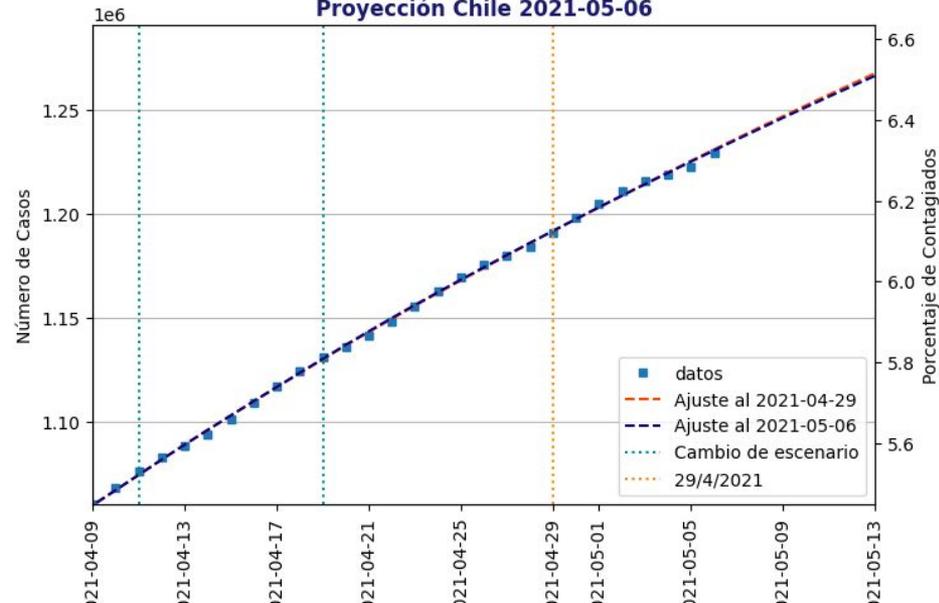
El modelo ajustado al 6 de mayo proyecta un número de nuevos contagiados diarios promedio durante la próxima semana entre los 1800 y 2300 casos nuevos diarios promedio.

Chile

Proyección Chile 2021-05-06



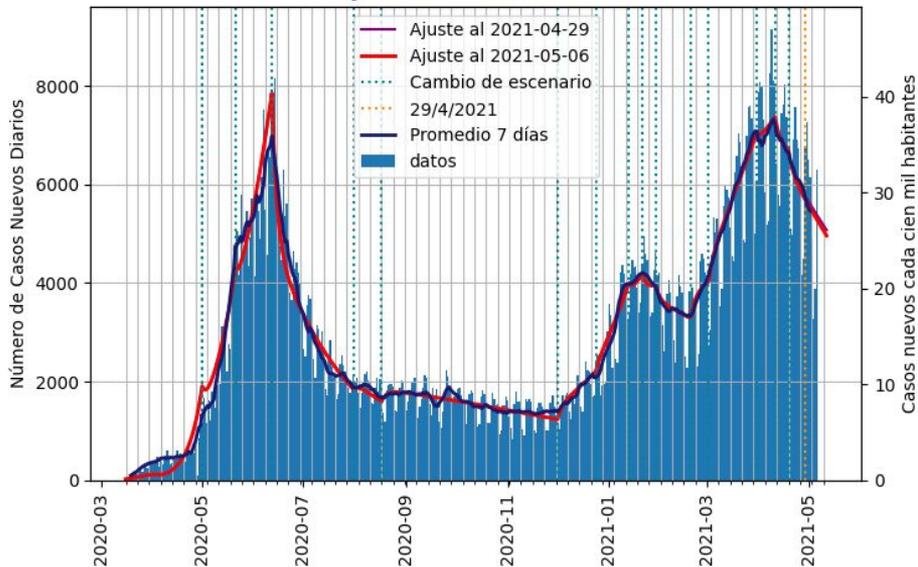
Proyección Chile 2021-05-06



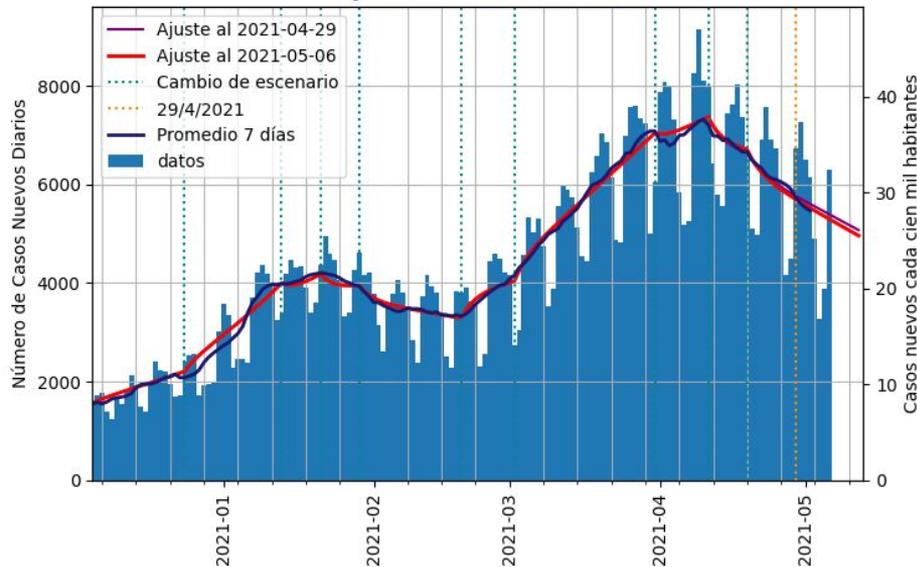
Proyecciones para Chile. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 6 de mayo del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo del 6 de mayo proyecta de forma similar con respecto a la proyección del 29 de abril. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 0.86 personas (R efectivo; semana anterior 0.87).

Proyección Chile 2021-05-06



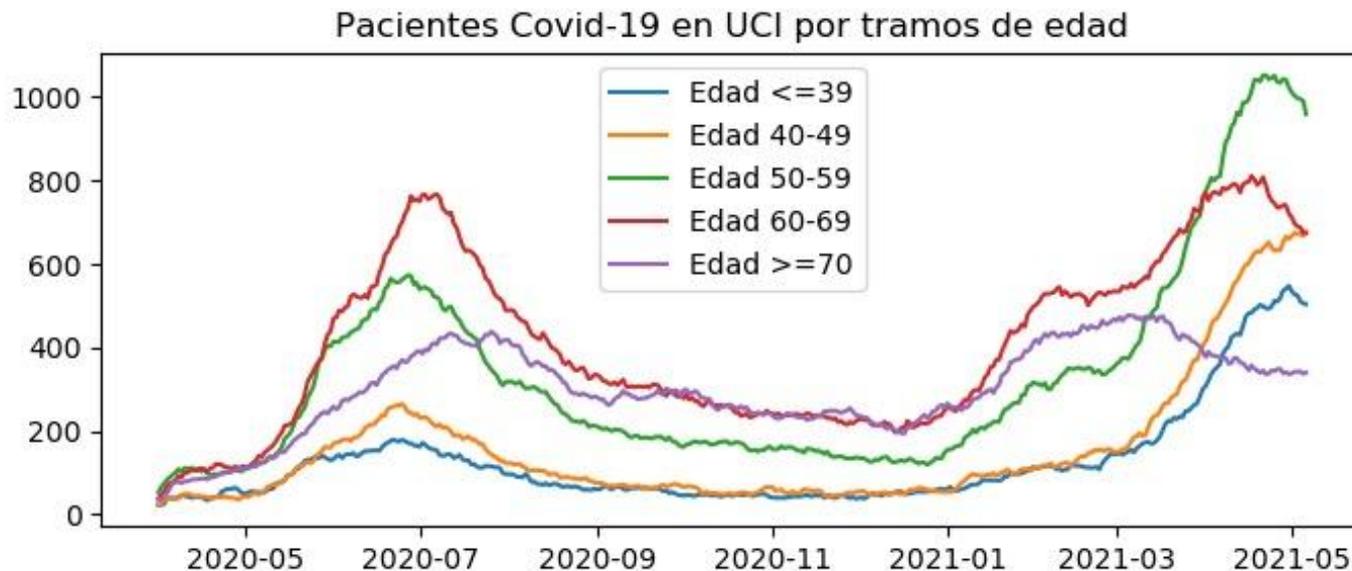
Proyección Chile 2021-05-06



Proyección de nuevos casos diarios para Chile. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 6 de mayo del 2021. La línea azul muestra el promedio de 7 días.

El modelo ajustado al 6 de mayo proyecta que el número de nuevos contagiados diarios será en promedio cerca de los 5000 nuevos casos diarios al final de la próxima semana.

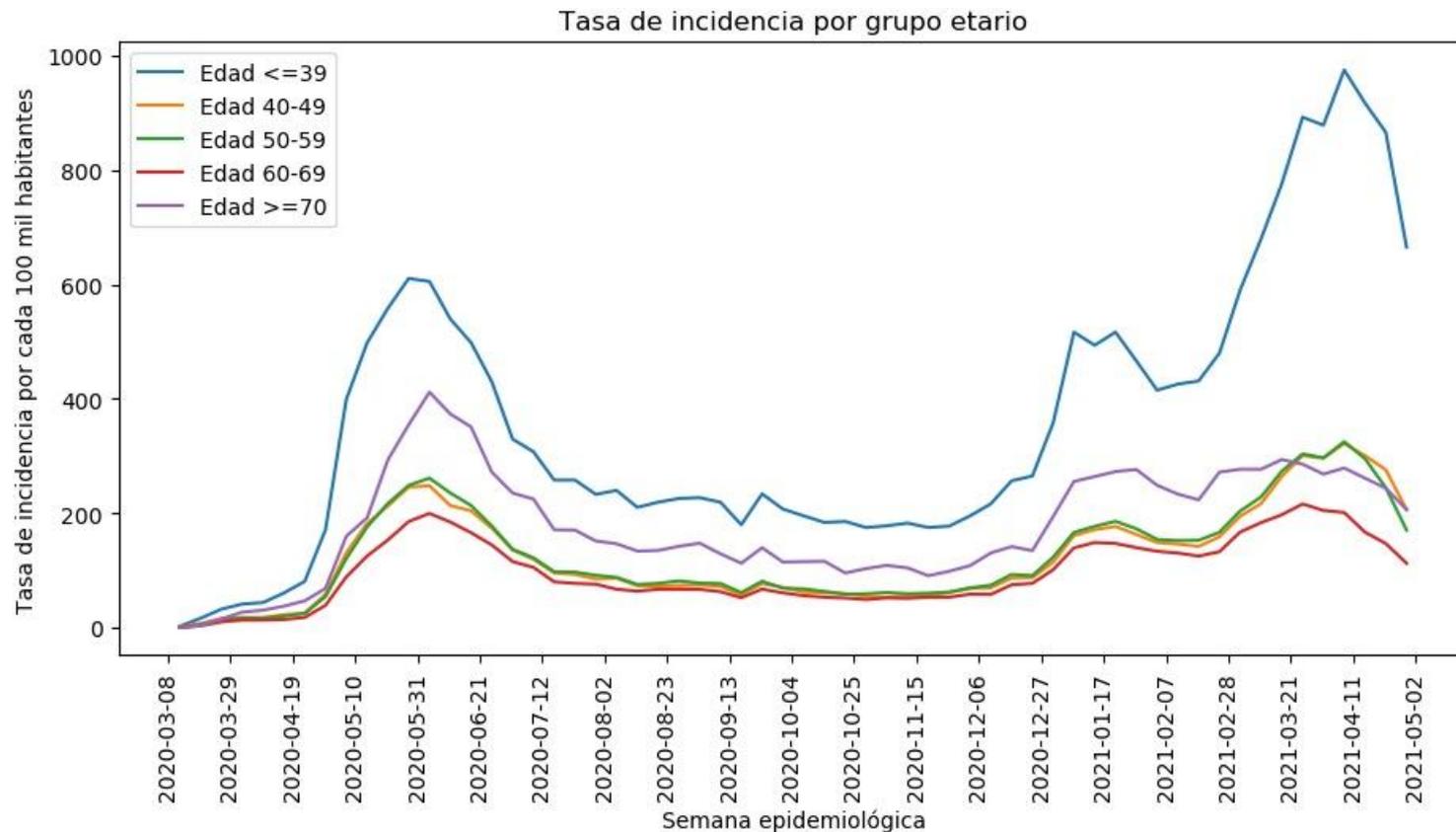
Uso de camas UCI COVID-19 a nivel nacional por tramo de edad



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 40 a 49 a1os donde se observa una cierta estabilizaci3n.

Incidencia a nivel nacional por tramo de edad



Proyecciones COVID-19

Biobío - Ñuble - Región Metropolitana - Nacional
06 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

