

Proyecciones COVID-19

Biobío - Ñuble - Región Metropolitana - Nacional
10 de Agosto, 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

10 de agosto, 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 27 de julio, 3 y 10 de agosto 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, 10 de agosto, 2021

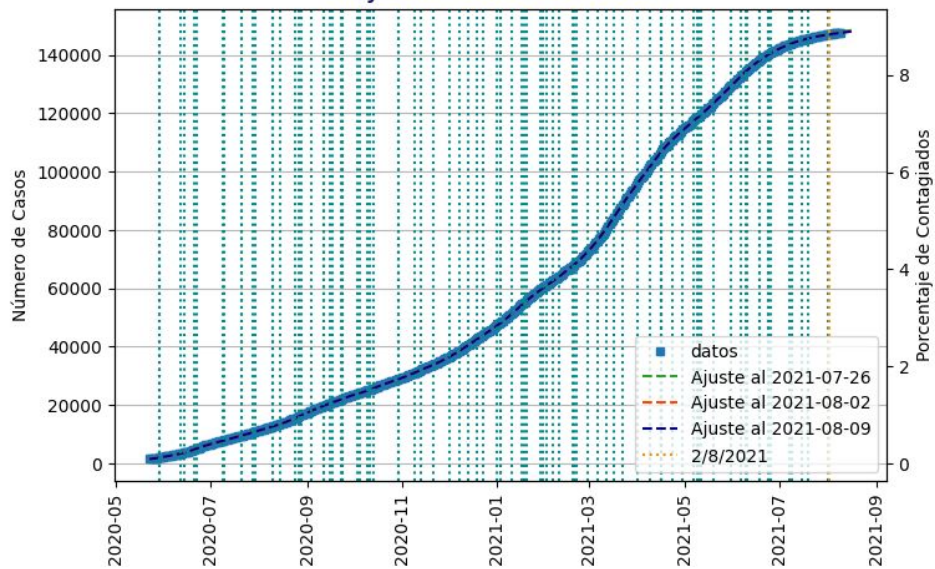
- La región del Biobío sigue disminuyendo su tasa de contagio, con valores menores a uno. Para esta semana nuestro modelo proyecta que los contagios en la región seguirán disminuyendo en los próximos días, llegando bajo los 90 nuevos infectados diarios en promedio. Actualmente todas las comunas de la región muestran una disminución o una cierta estabilización de los nuevos infectados diarios en promedio, a excepción de Negrete y Tucapel que exhiben una leve alza de casos.
- Para la Región de Ñuble, nuestro modelo proyecta esta semana que cada provincia tendrá una disminución del número promedio de contagiados diarios. Por consiguiente, a nivel regional los nuevos contagiados deberían seguir disminuyendo, alcanzando menos de 20 nuevos infectados diarios en promedio en los próximos días.
- Para la Región Metropolitana y a nivel nacional nuestro modelo proyecta que el número de contagiados diarios promedio continuará disminuyendo durante esta semana, alcanzando menos de 250 y 700 nuevos infectados diarios en promedio respectivamente, en los próximos días.

Biobío

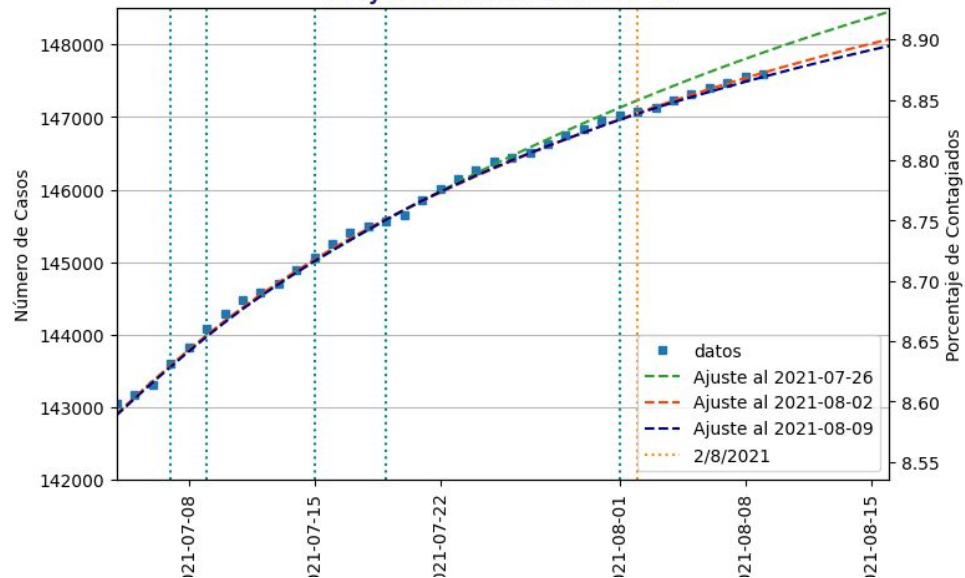


Universidad
de Concepción

Proyección Biobío 2021-08-09



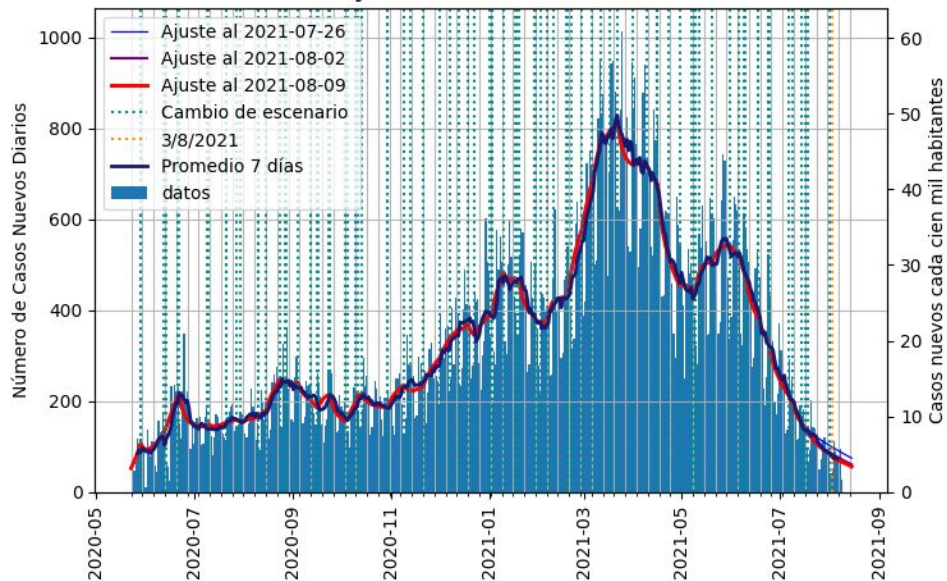
Proyección Biobío 2021-08-09



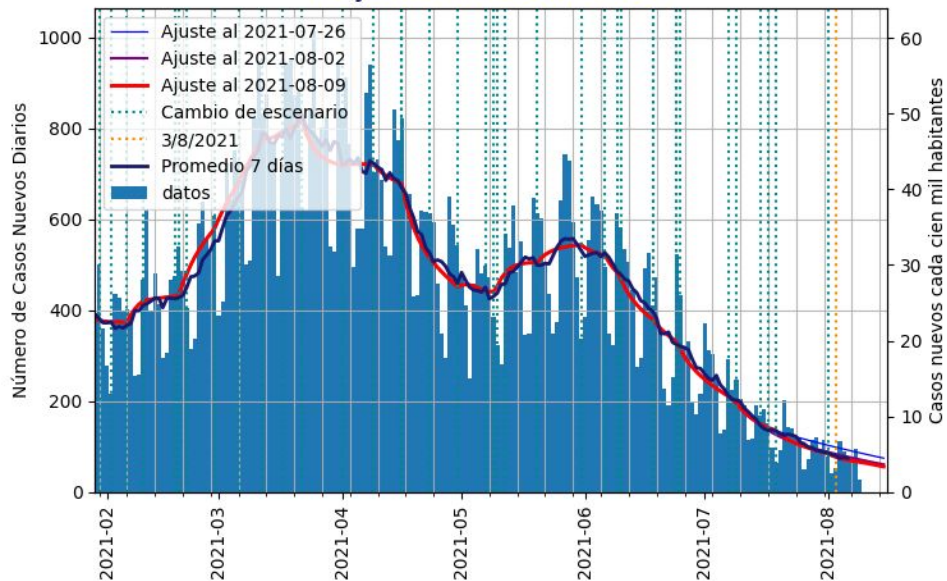
Proyecciones para la Región del Biobío. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por la Seremi de Salud del Biobío hasta el 9 de agosto del 2021. Las líneas verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo de la semana anterior estimó con bajo error la cantidad de contagios de esta semana. De acuerdo a nuestro modelo, cada infectado está contagiando en promedio a 0.40 personas (R efectivo; anterior 0.49).

Proyección Biobío 2021-08-09



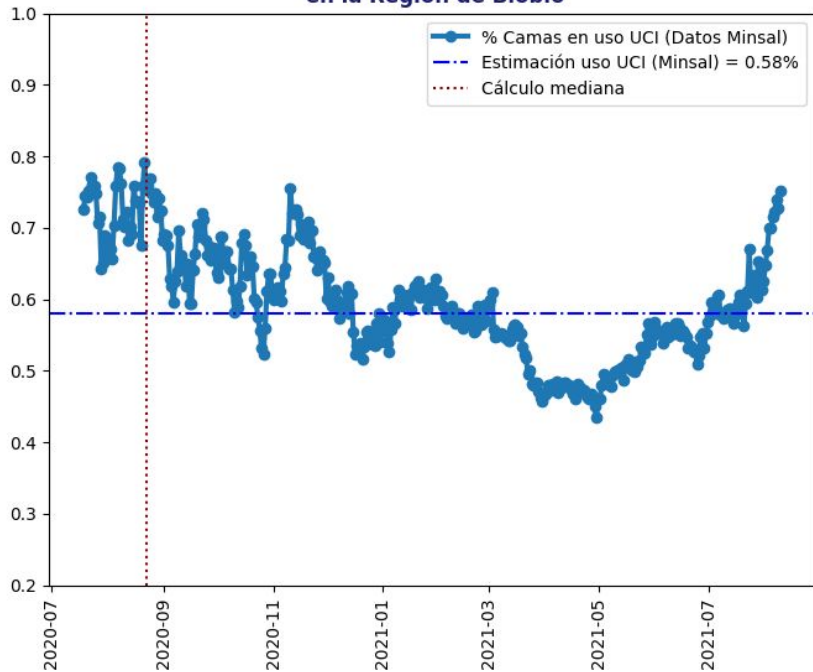
Proyección Biobío 2021-08-09



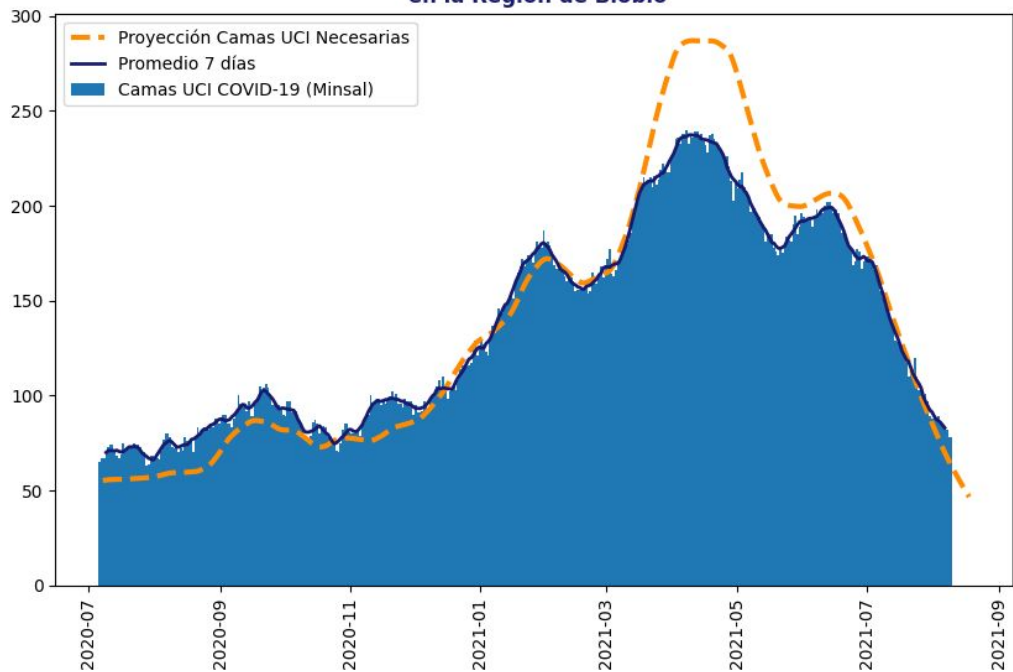
Proyección de nuevos casos diarios para Biobío. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por la Seremi de Salud del Biobío hasta el 9 de agosto del 2021.

El modelo ajustado el 9 de agosto proyecta una disminución del número de nuevos contagios durante esta semana, llegando bajo los 90 casos nuevos diarios en promedio.

Porcentaje de Infectados Hospitalizados en la Región de Biobío



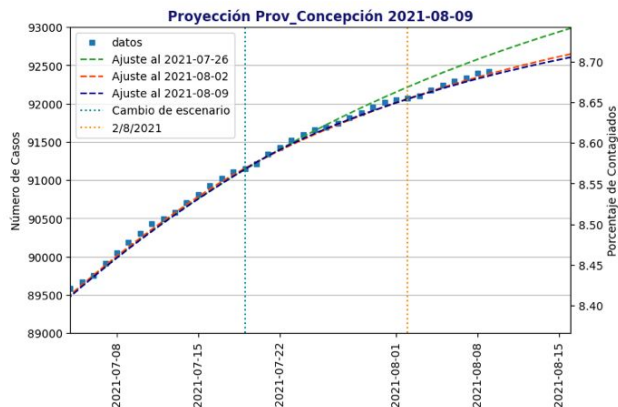
Número de camas en uso en la Región de Biobío



Porcentaje de hospitalizados UCI sobre el total de infectados diarios en Biobío de acuerdo a nuestro modelo.

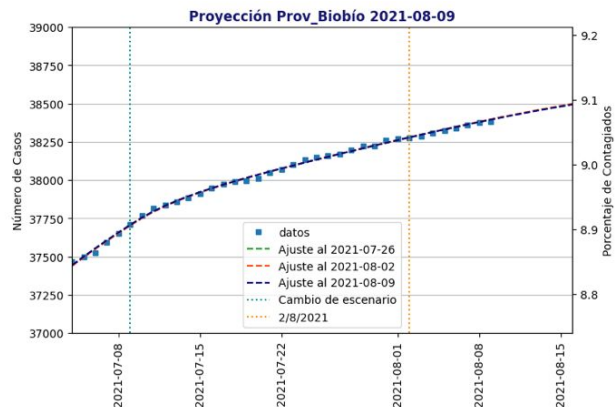
Considerando los datos del MINSAL, para 7 días más nuestro modelo proyecta que se llegarán a necesitar bajo 58 camas UCI diarias para pacientes COVID-19.

Contagiados acumulados por provincia



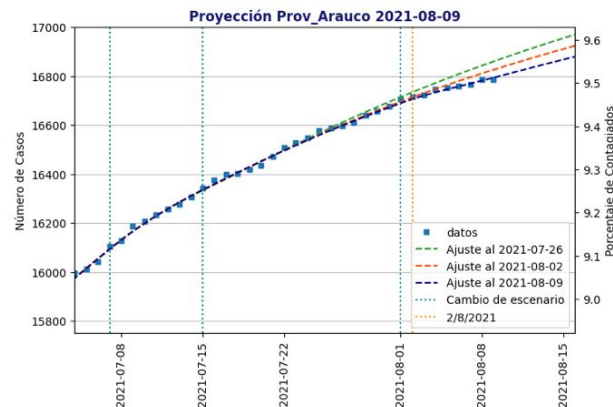
Provincia de Concepción

R efectivo = 0.48 (sem. anterior = 0.52)
 R instantáneo = 0.93+- 0.08
 promedio R inst. última semana = 0.85



Provincia de Biobío

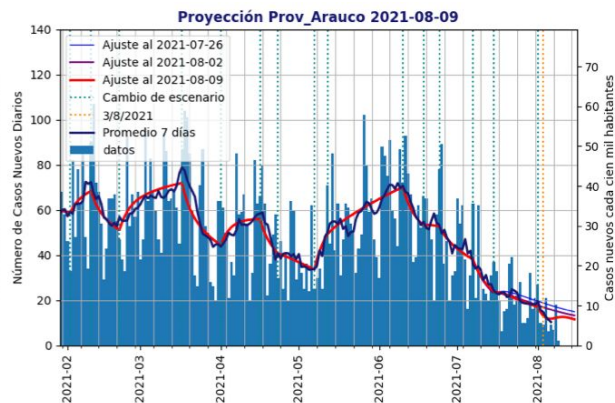
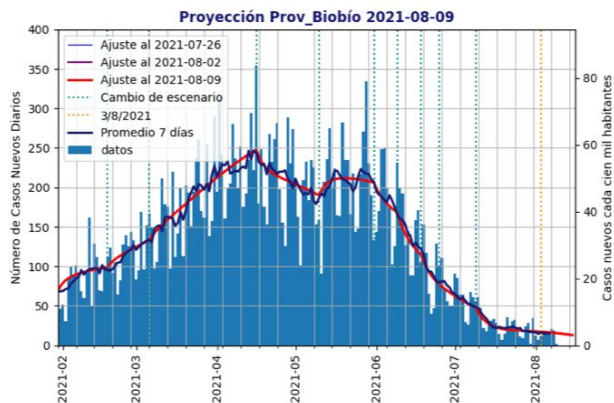
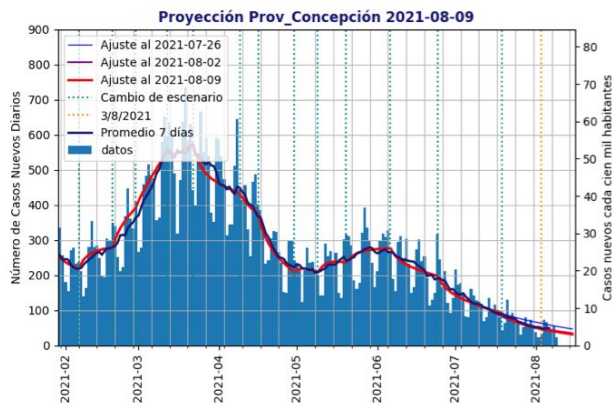
R efectivo = 0.27 (sem. anterior = 0.28)
 R instantáneo = 0.90 +- 0.14
 promedio R inst. última semana = 0.86



Provincia de Arauco

R efectivo = 0.18 (sem. anterior = 0.60)
 R instantáneo = 0.65 +- 0.13
 promedio R inst. última semana = 0.79

Nuevos infectados diarios por provincia



Provincia de Concepción

R efectivo = 0.48 (sem. anterior = 0.52)

R instantáneo = 0.93+- 0.08

promedio R inst. última semana = 0.85

Provincia de Biobío

R efectivo = 0.27 (sem. anterior = 0.28)

R instantáneo = 0.90 +- 0.14

promedio R inst. última semana = 0.86

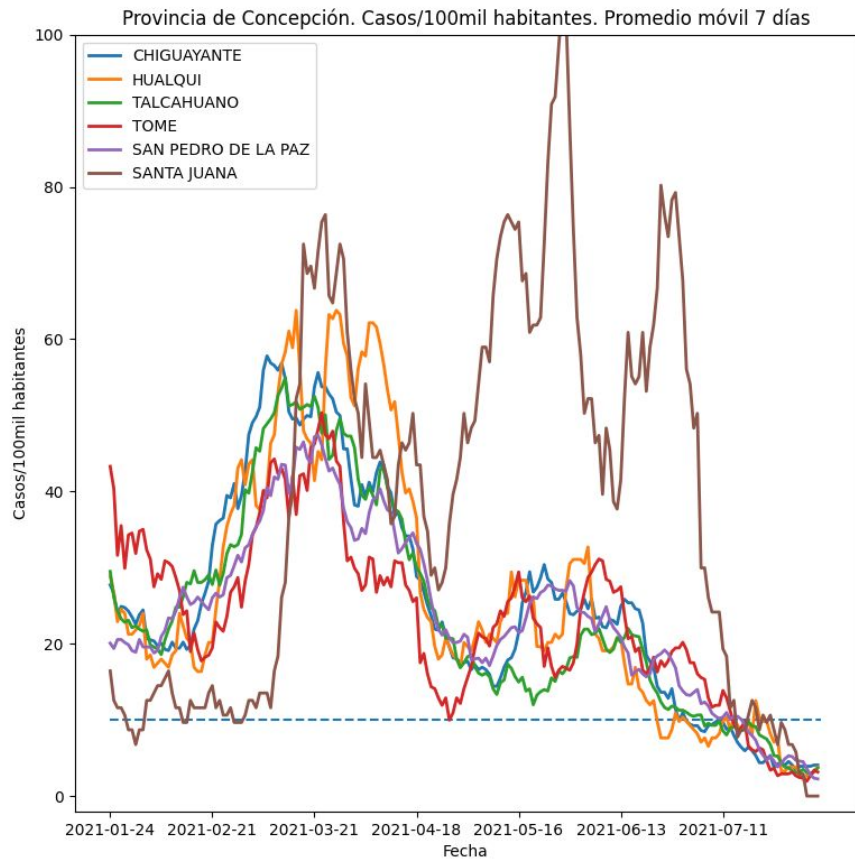
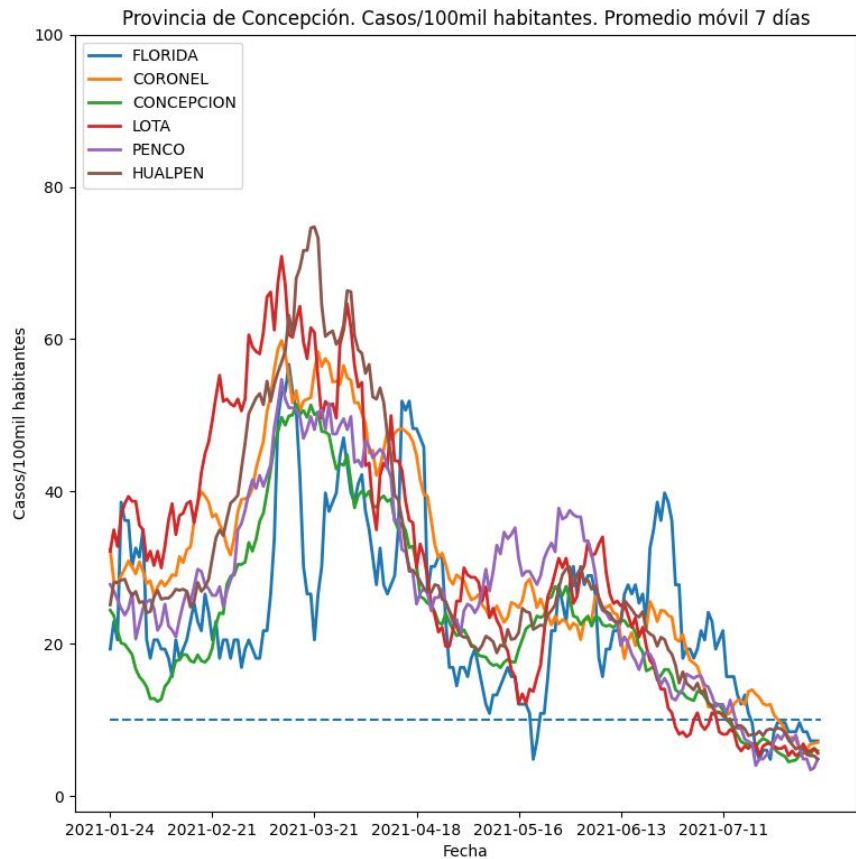
Provincia de Arauco

R efectivo = 0.18 (sem. anterior = 0.60)

R instantáneo = 0.65 +- 0.13

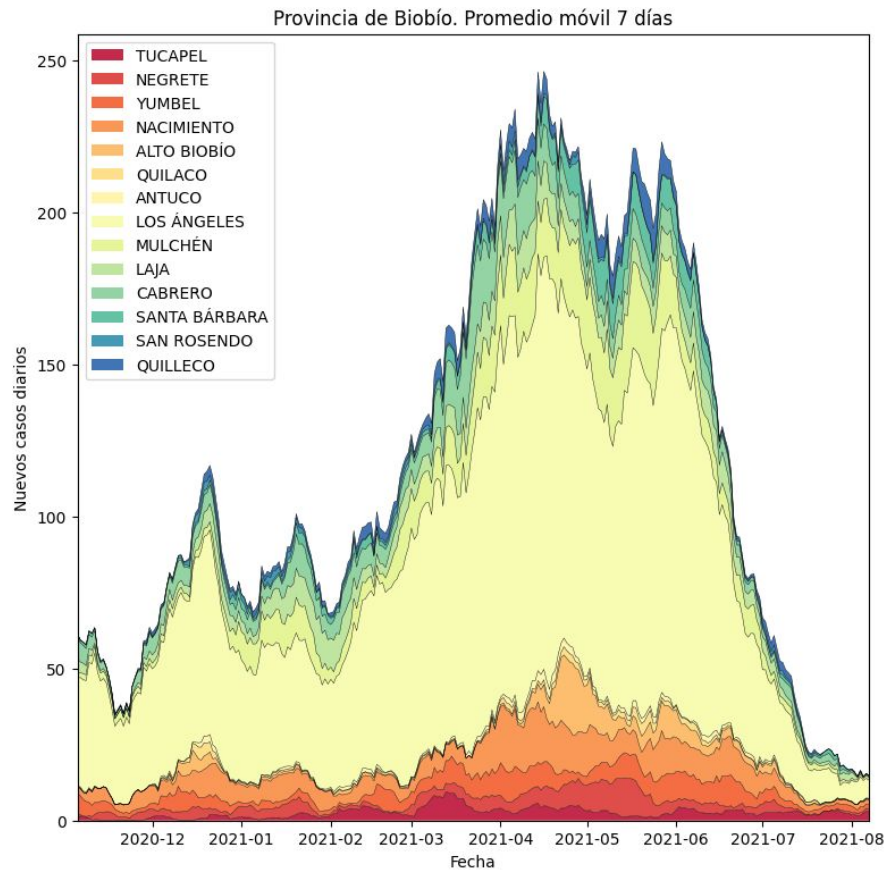
promedio R inst. última semana = 0.79

Nuevos infectados diarios Provincia de Concepción

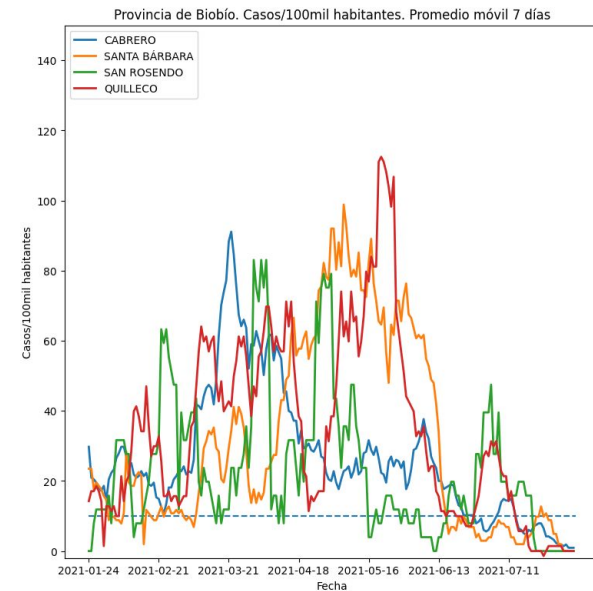
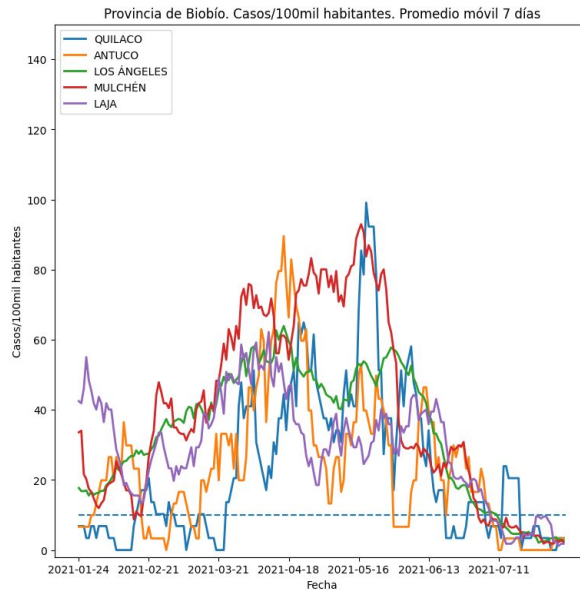
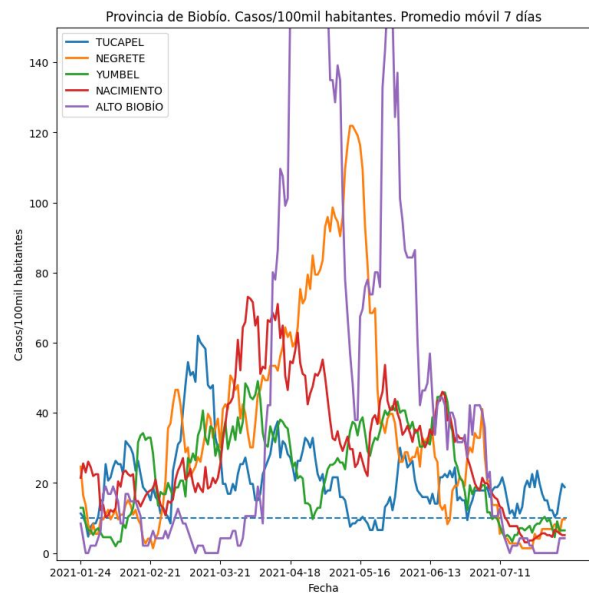


Nuevos infectados diarios por comuna

Provincia de Biobío

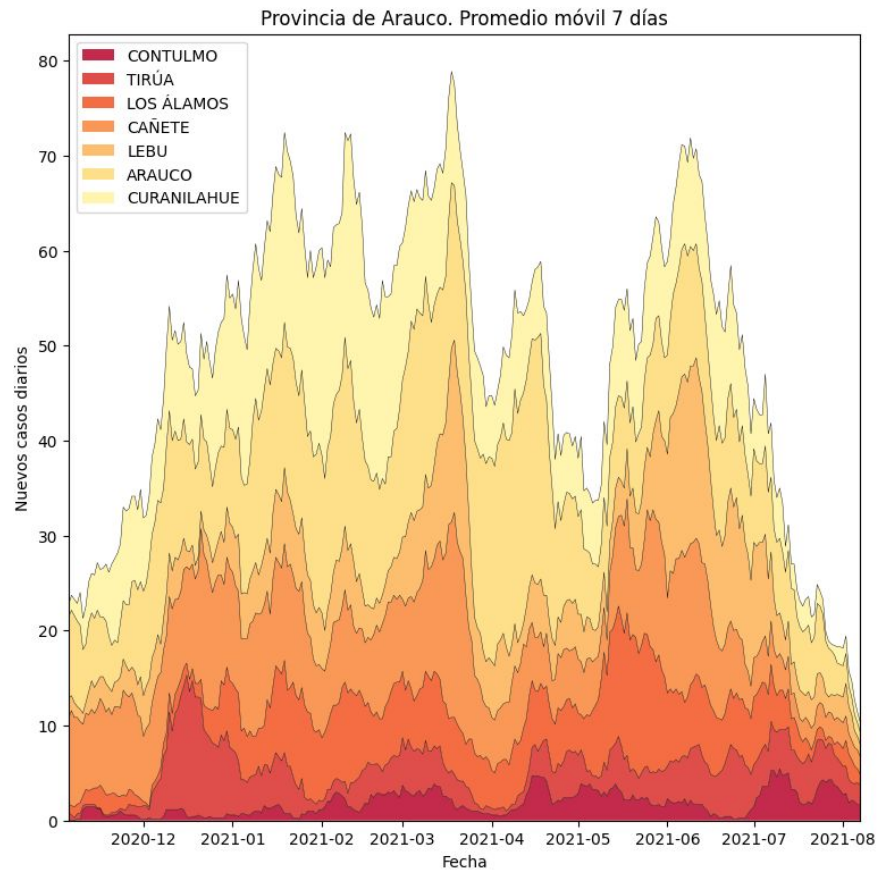


Nuevos infectados diarios Provincia de Biobío

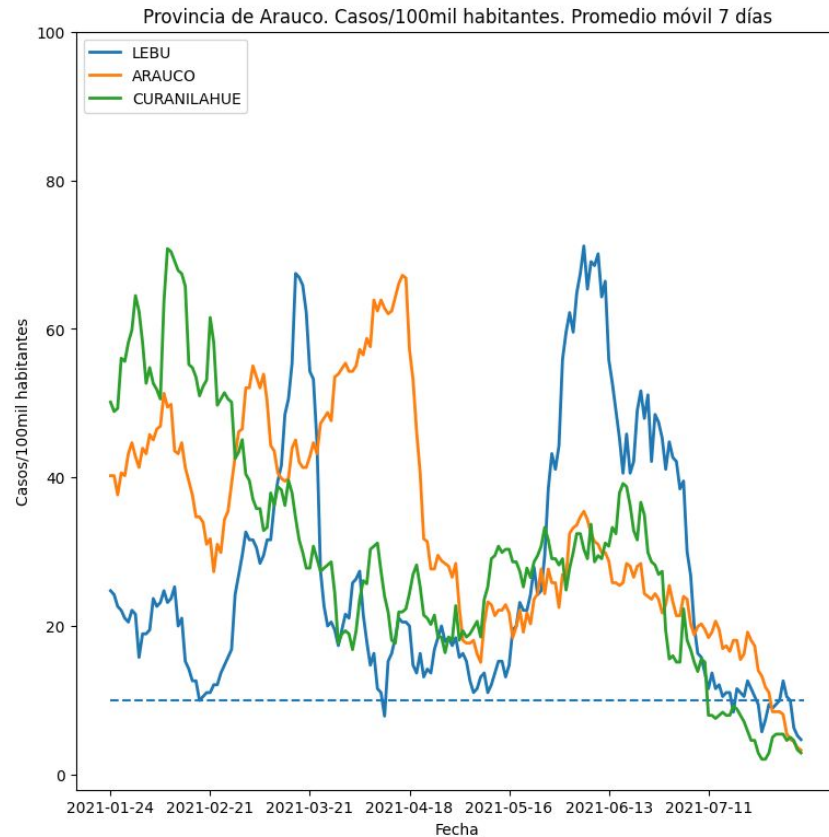
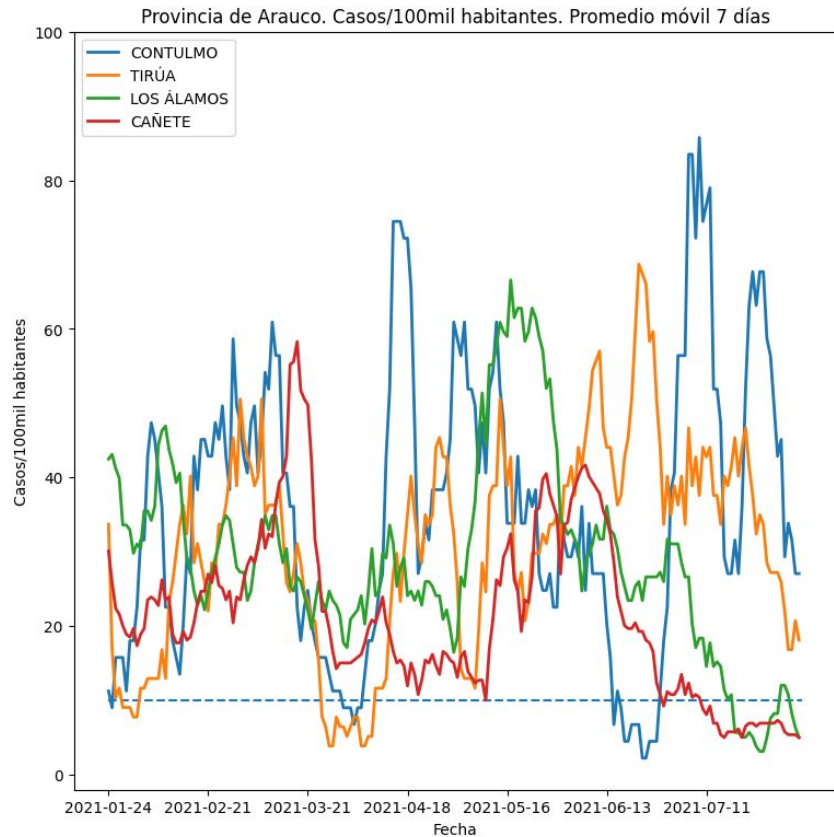


Nuevos infectados diarios por comuna

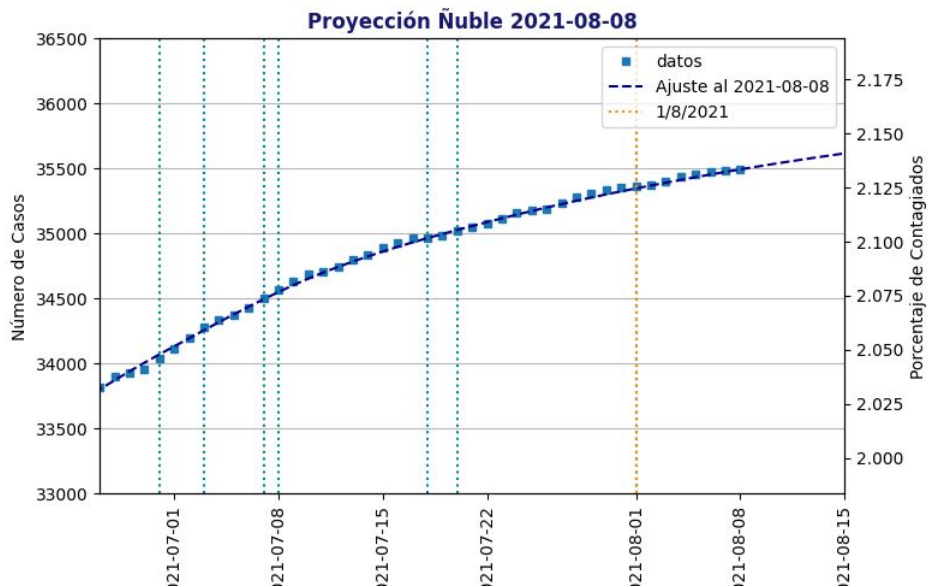
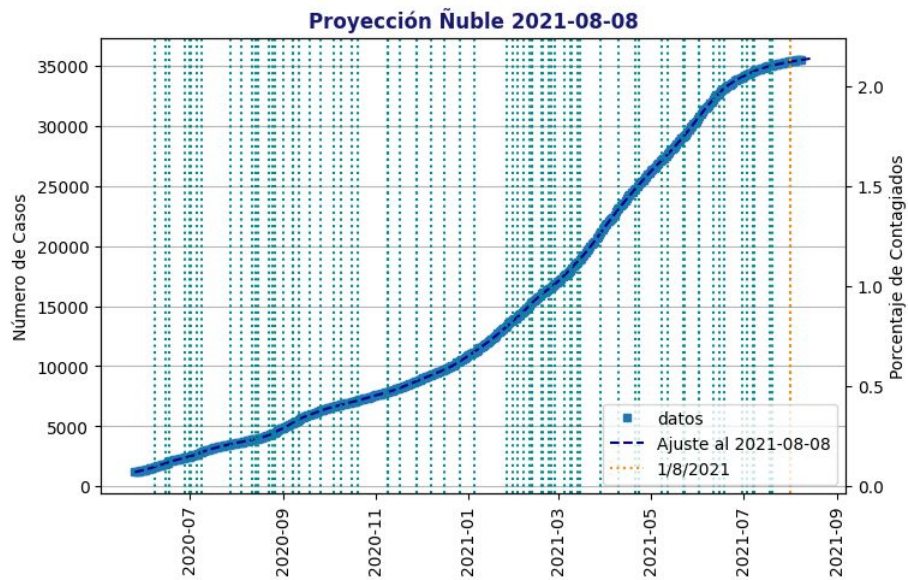
Provincia de Arauco



Nuevos infectados diarios Provincia de Arauco



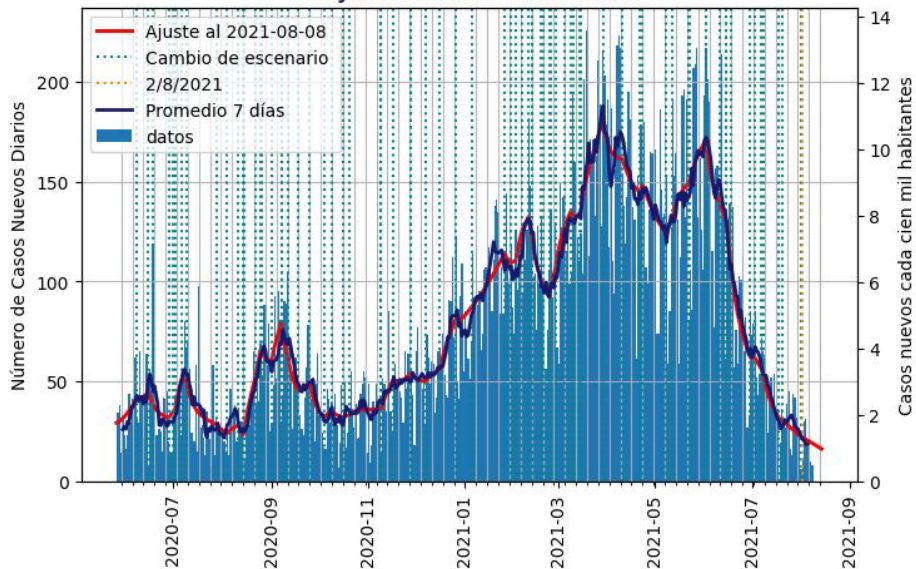
Ñuble



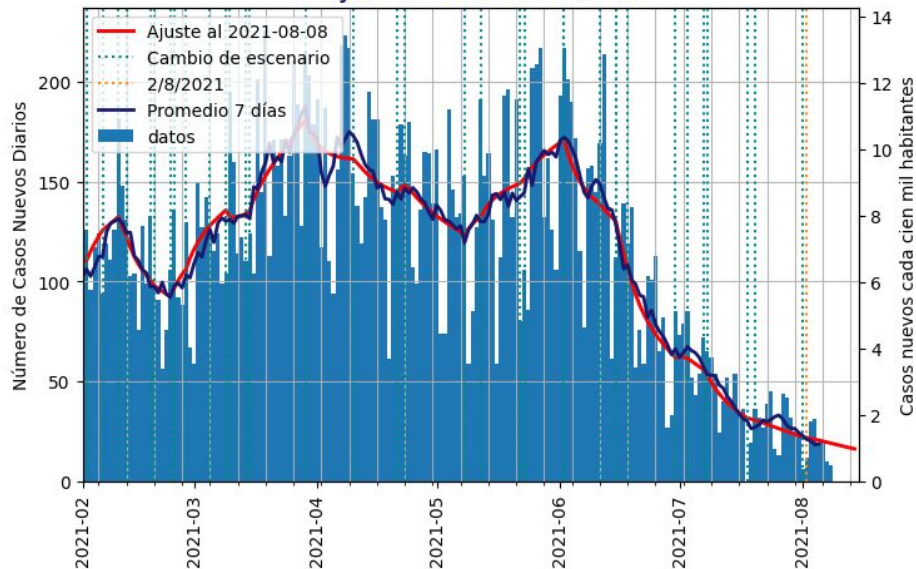
Proyecciones para Ñuble. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 8 de agosto del 2021. Las líneas verticales muestran los cambios de escenarios.

Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 0.45 personas (R efectivo; anterior 0.54).

Proyección Ñuble 2021-08-08



Proyección Ñuble 2021-08-08

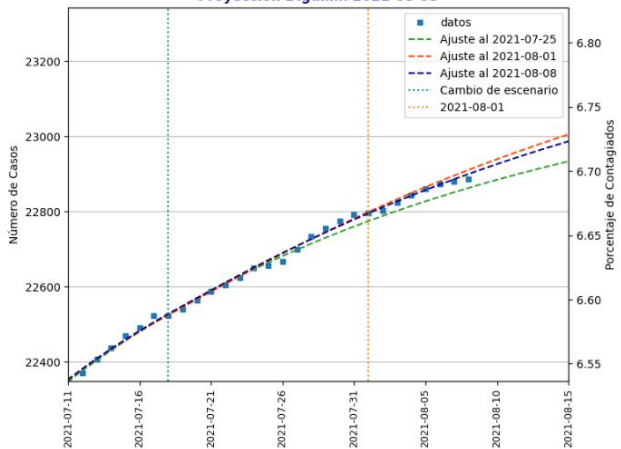


Proyección de nuevos casos diarios para Ñuble. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud al 8 de agosto del 2021. La línea azul muestra el promedio de 7 días.

El modelo ajustado al 8 de agosto proyecta que el promedio de nuevos casos diarios va a disminuir la próxima semana, alcanzando en promedio los 20 contagios diarios aproximadamente.

Contagiados acumulados por provincia

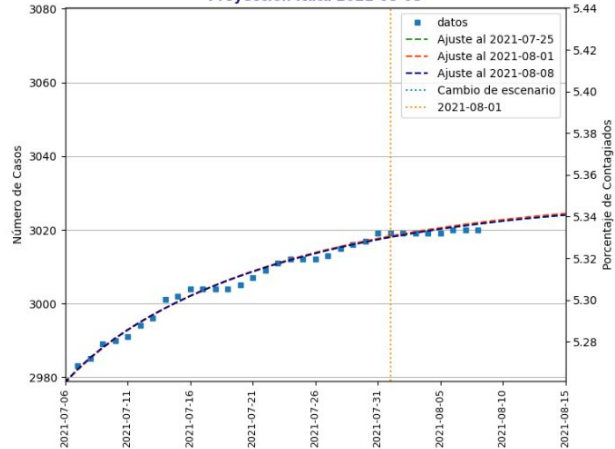
Proyección Diguillín 2021-08-08



Provincia de Diguillín

R efectivo = 0.58 (sem. anterior = 0.62)
R instantáneo = 0.78+- 0.15
promedio R inst. última semana = 0.81

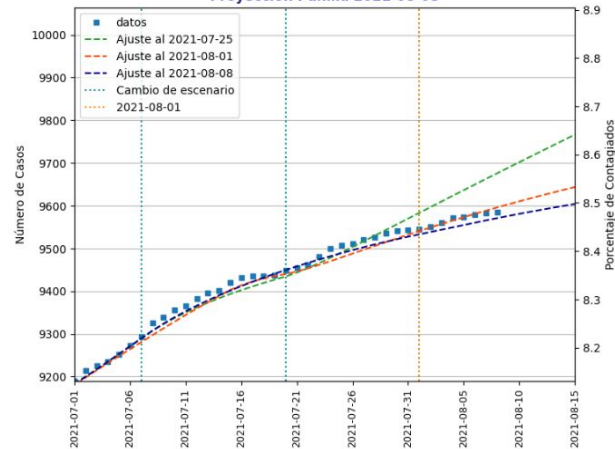
Proyección Itata 2021-08-08



Provincia de Itata

R efectivo = 0.22 (sem. anterior = 0.22)
R instantáneo = 0.42+- 0.58
promedio R inst. última semana = 0.66

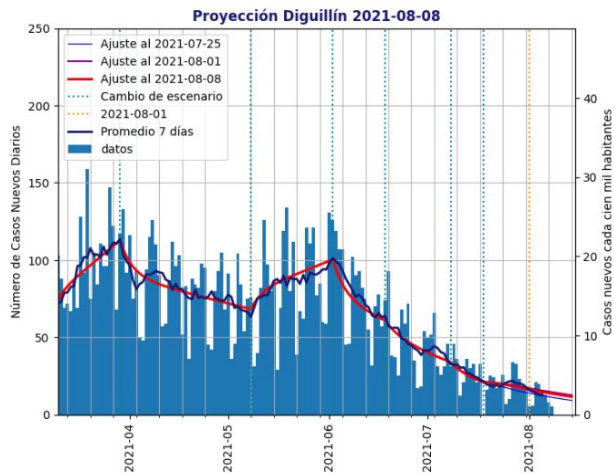
Proyección Punilla 2021-08-08



Provincia de Punilla

R efectivo = 0.58 (sem. anterior = 0.69)
R instantáneo = 0.93+- 0.23
promedio R inst. última semana = 0.81

Nuevos infectados diarios por provincia

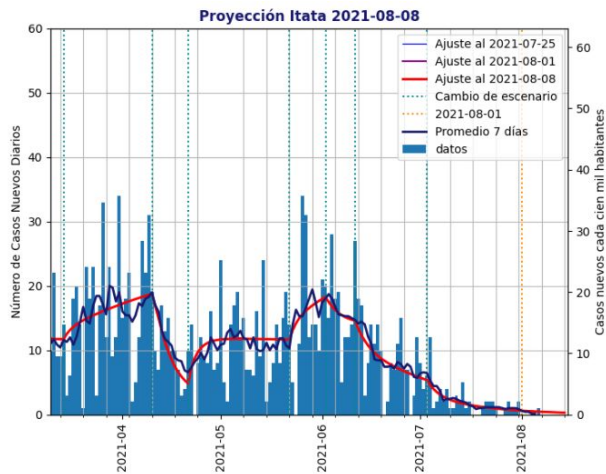


Provincia de Diguillín

R efectivo = 0.58 (sem. anterior = 0.62)

R instantáneo = 0.78+- 0.15

promedio R inst. última semana = 0.81

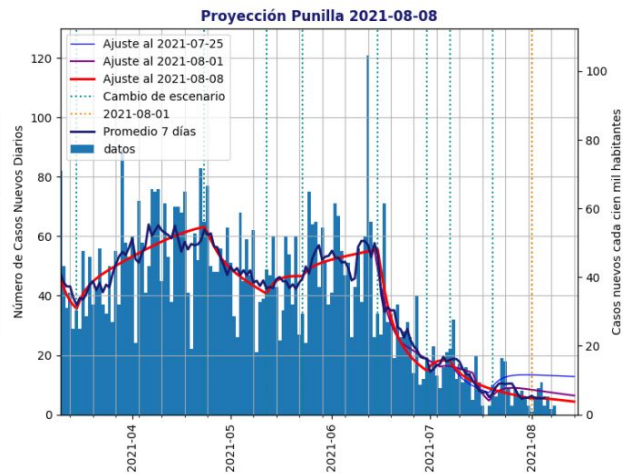


Provincia de Itata

R efectivo = 0.22 (sem. anterior = 0.22)

R instantáneo = 0.42+- 0.58

promedio R inst. última semana = 0.66



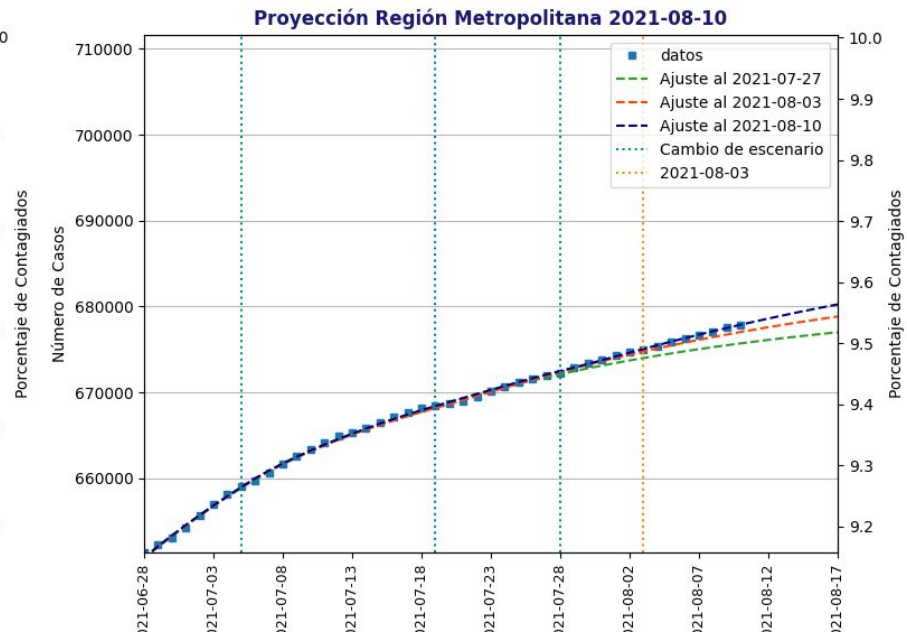
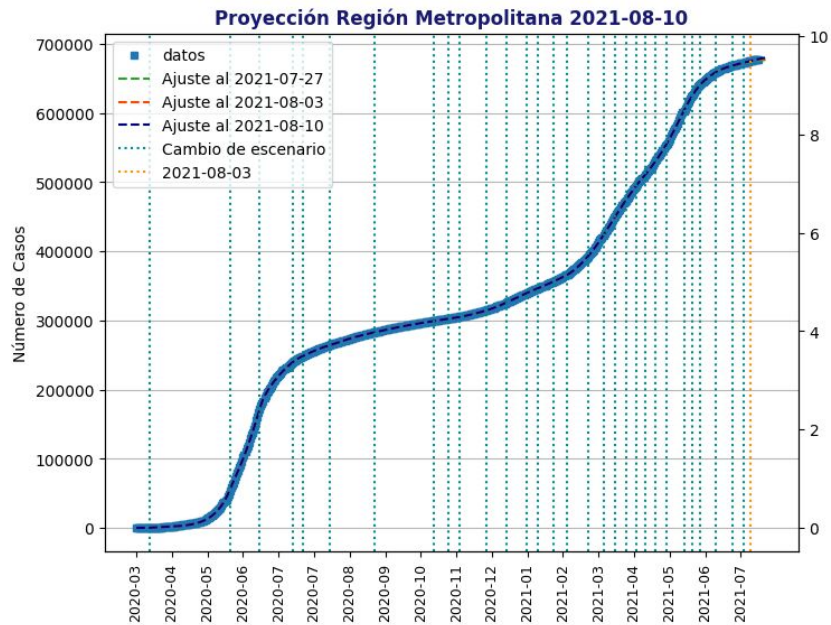
Provincia de Punilla

R efectivo = 0.58 (sem. anterior = 0.69)

R instantáneo = 0.93 +- 0.23

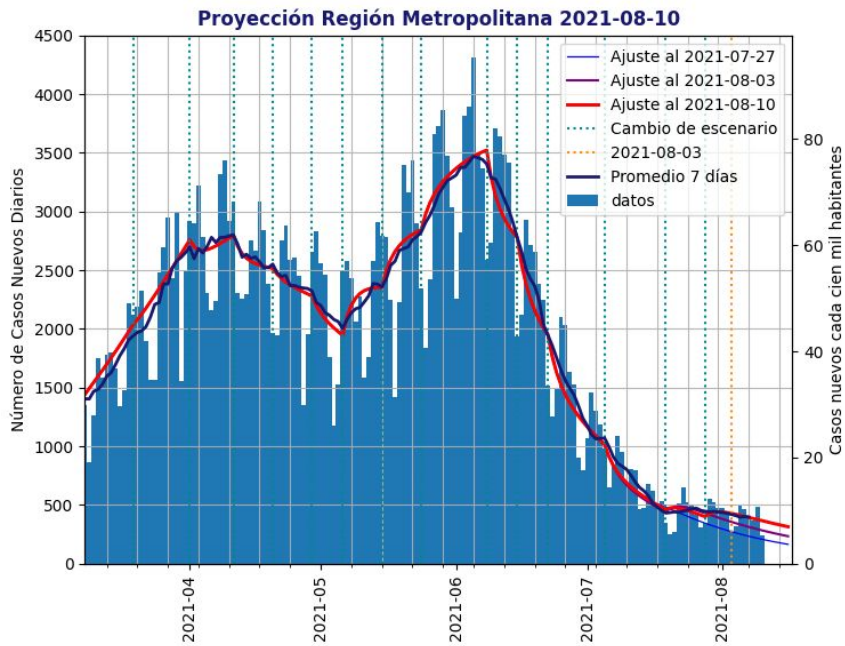
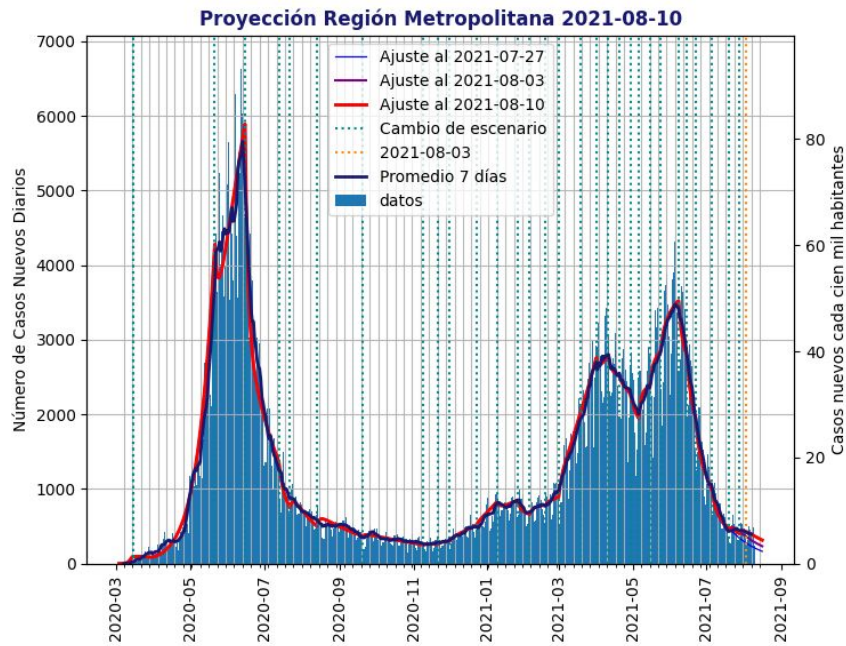
promedio R inst. última semana = 0.81

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 10 de agosto del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

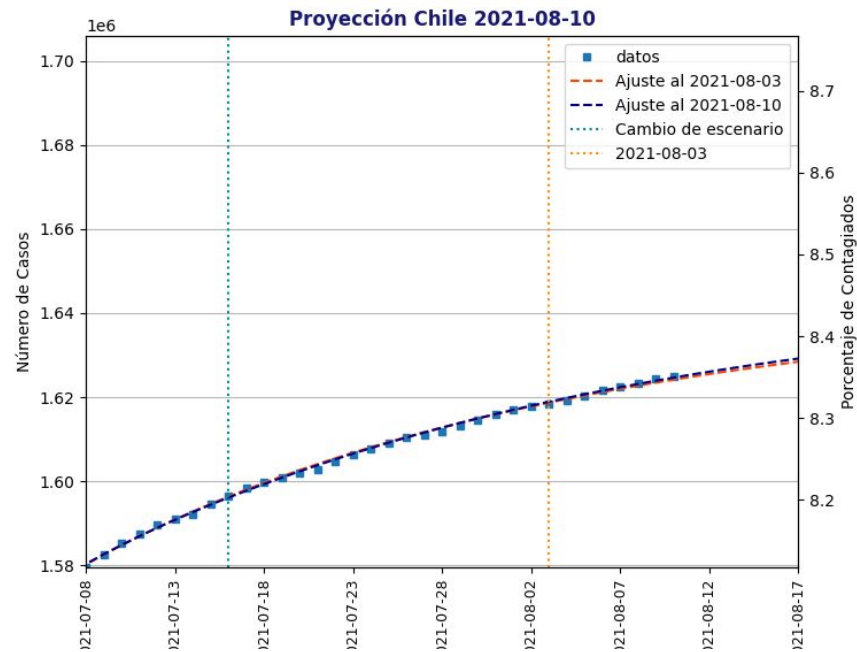
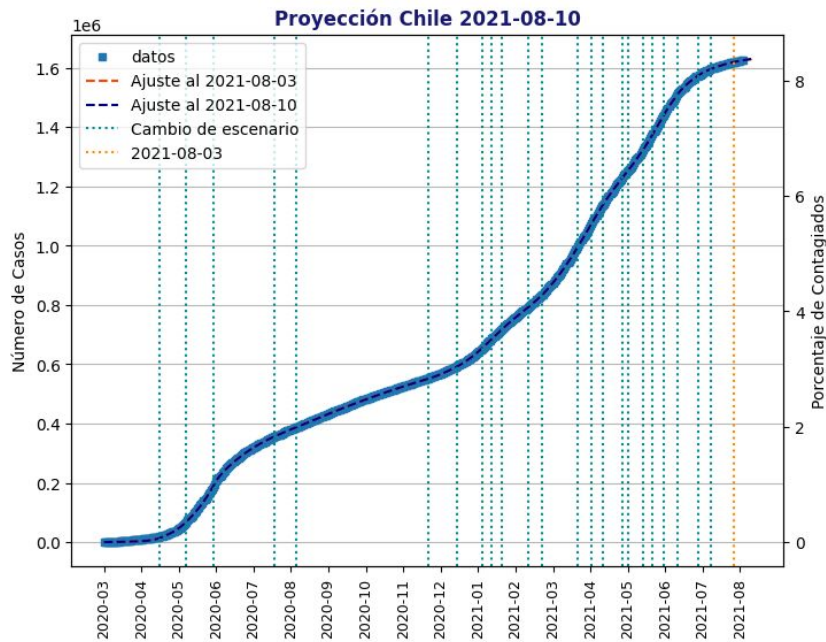
El modelo del 3 de agosto subestimó ligeramente los contagios ocurridos los últimos días. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 0.62 personas (R efectivo; anterior 0.51).



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

El modelo ajustado al 10 de agosto proyecta que los casos nuevos continuarán disminuyendo durante la próxima semana, llegando a menos de 250 nuevos contagios diarios en promedio.

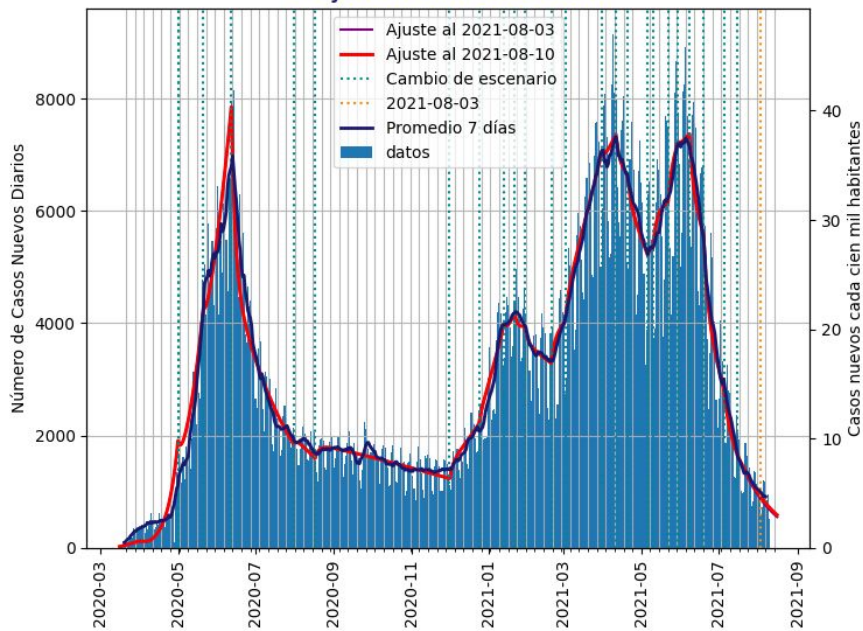
Chile



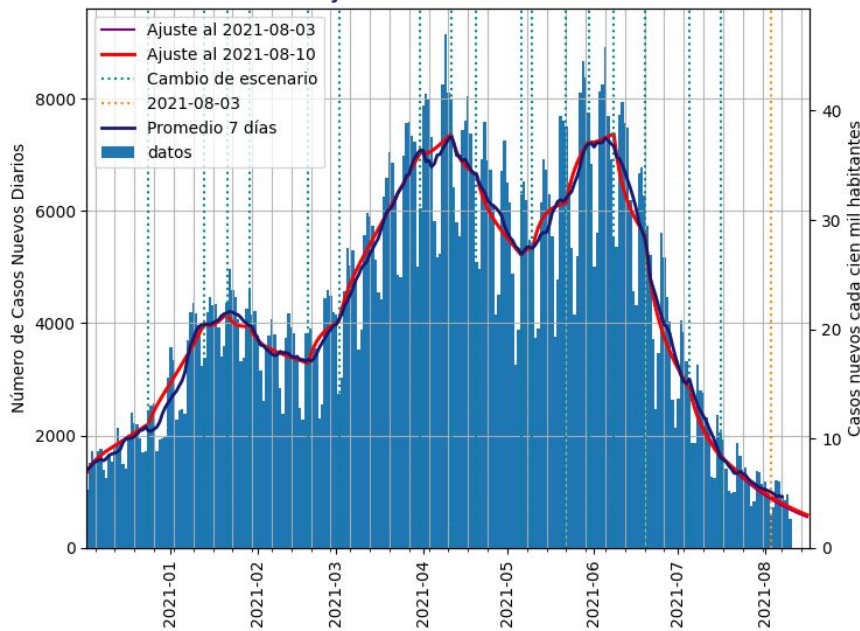
Proyecciones para Chile. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 10 de agosto del 2021. Las líneas verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo del 3 de agosto estimó con bajo error la cantidad de contagios ocurridos esta semana. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a personas 0.49 (R efectivo; anterior 0.48).

Proyección Chile 2021-08-10



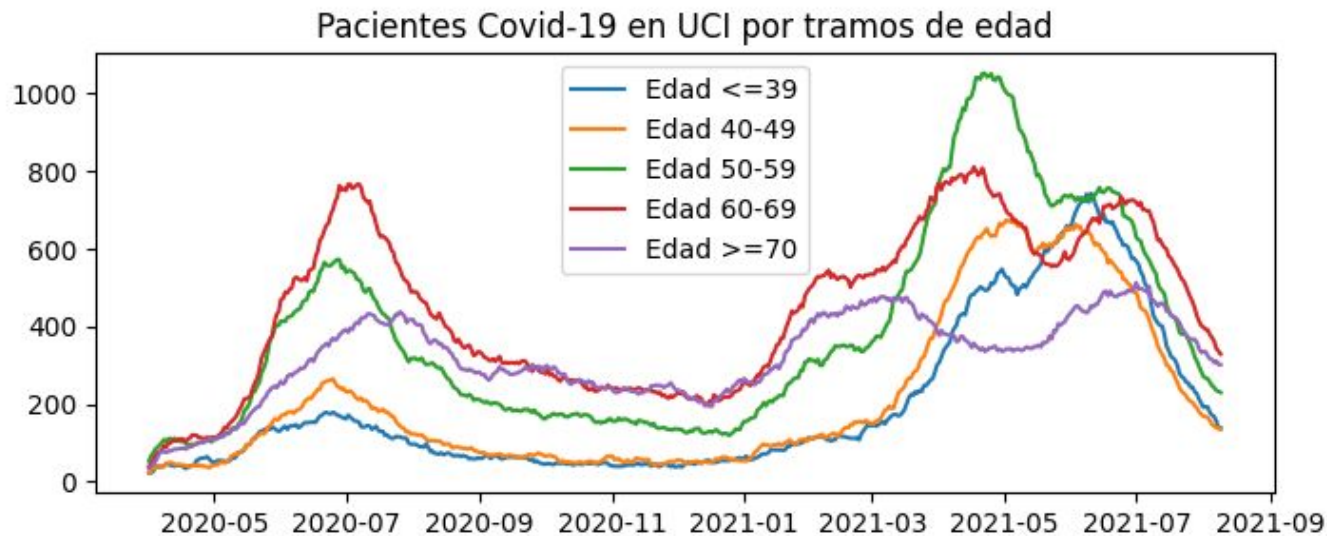
Proyección Chile 2021-08-10



Proyección de nuevos casos diarios para Chile. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 10 de agosto del 2021. La línea azul muestra el promedio de 7 días.

El modelo ajustado al 10 de agosto proyecta que el número de nuevos contagiados diarios continuará disminuyendo, alcanzando aproximadamente 700 casos diarios promedio durante la próxima semana.

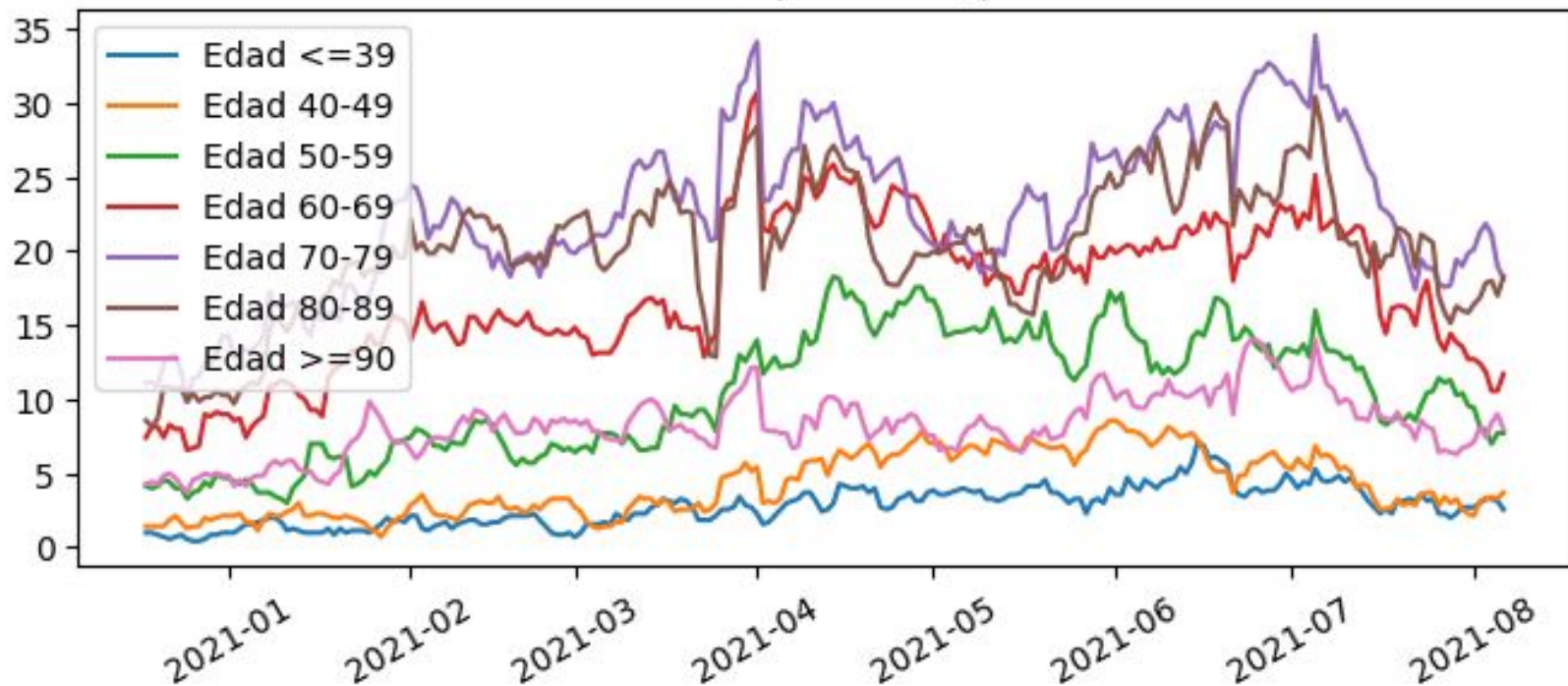
Uso de camas UCI COVID-19 a nivel nacional por tramo de edad



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

Actualmente se observa una disminución en el uso de cama UCI a nivel nacional en todos los grupos etarios.

Muertes DEIS diarias por edad, promedio 7 días



Proyecciones COVID-19

Biobío - Ñuble - Región Metropolitana - Nacional
10 de Agosto, 2021

Equipo de Proyecciones COVID-19 UdeC

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

