

Proyecciones COVID-19

Biobío - Ñuble - Región Metropolitana - Nacional
03 de Junio, 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

3 de junio, 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 21, 27 de mayo y 3 de junio 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, 3 de junio, 2021

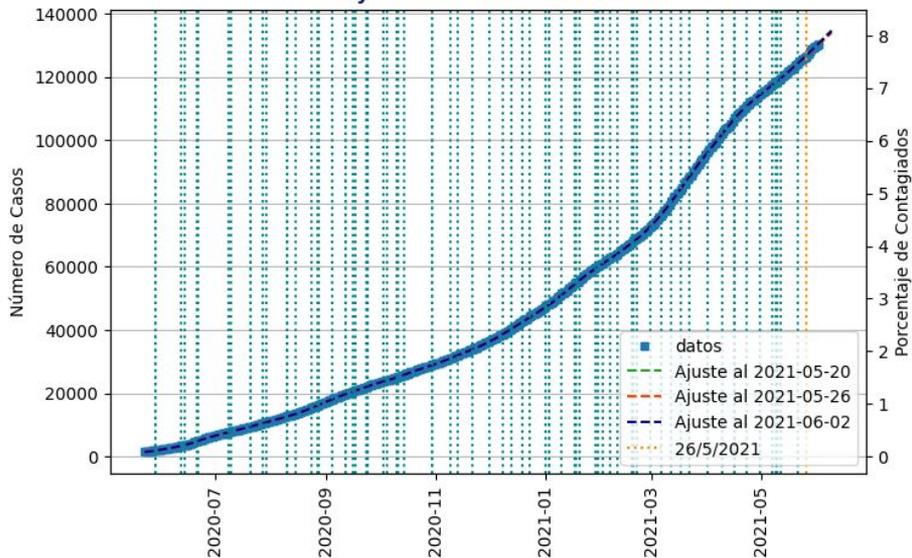
- La Región del Biobío muestra un aumento de la tasa de contagio debido principalmente a una aceleración en la tasa de contagio de las provincias de Concepción y Arauco. En la comuna de Los Ángeles la pandemia sigue en expansión.
- La Región de Ñuble ha tenido un aumento significativo en su tasa de contagio, mostrando un alza importante de contagios esta semana. Esto se debe principalmente a un aumento de contagios en las provincias de Itata y Punilla, mientras que la provincia de Diguillín disminuye levemente su tasa de contagio, pero manteniéndose con un número reproductivo básico efectivo sobre 1 ($Re = 1,07$)
- Tanto la Región Metropolitana como el país se encuentran en expansión pandémica y en el peor momento del año 2021 en términos de casos reportados.
- Actualmente los grupos etarios 50-59 y 60-69 años muestran una estabilización en el uso de camas UCI. Sin embargo, 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.

Biobío

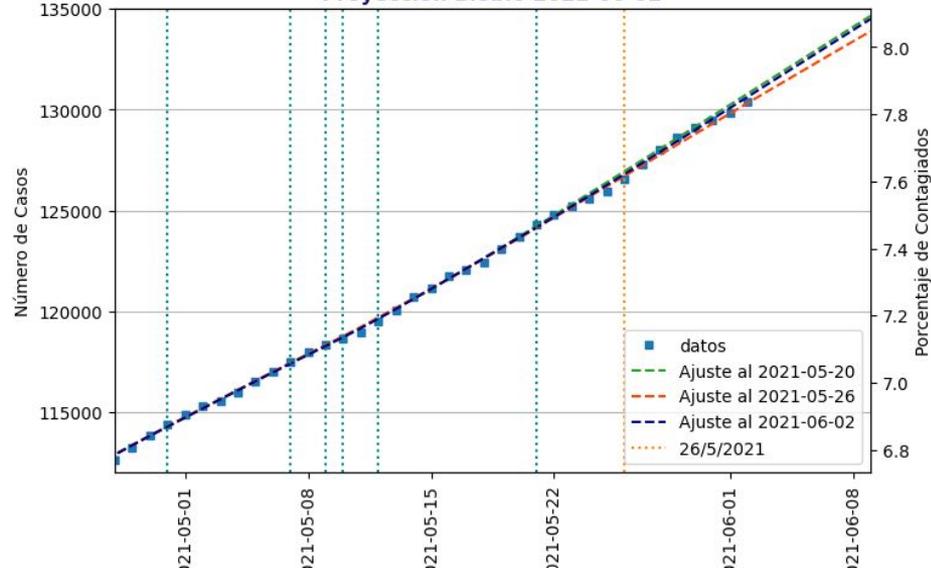


Universidad
de Concepción

Proyección Biobío 2021-06-02



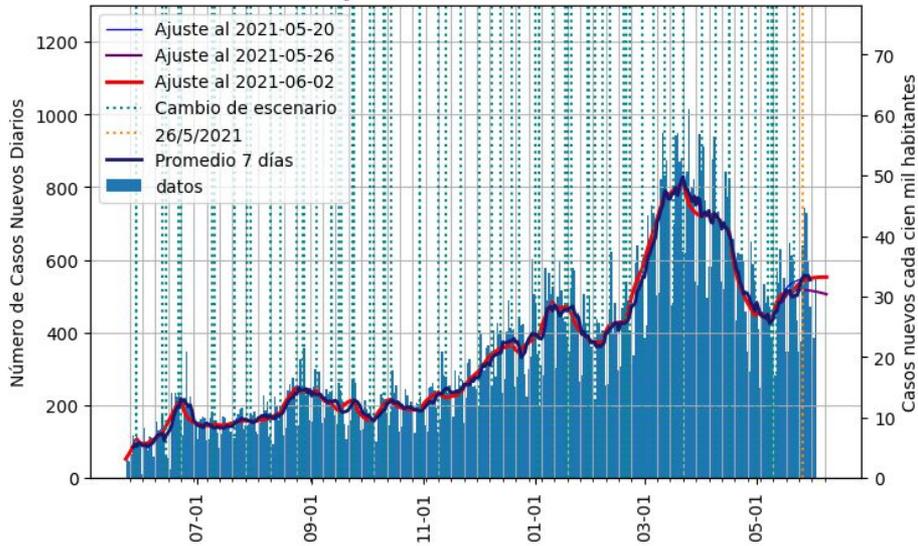
Proyección Biobío 2021-06-02



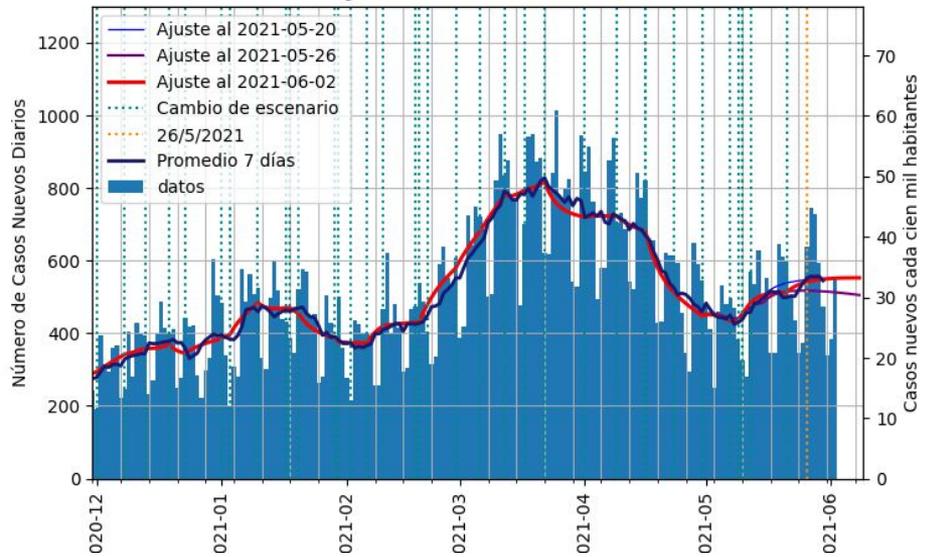
Proyecciones para la Región del Biobío. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por la Seremi de Salud del Biobío hasta el 2 de junio del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo de la semana pasada subestimó levemente la cantidad de contagiados esta semana. De acuerdo a nuestro modelo, cada infectado está contagiando en promedio a 1.04 personas (R efectivo; semana anterior 1.01).

Proyección Biobío 2021-06-02



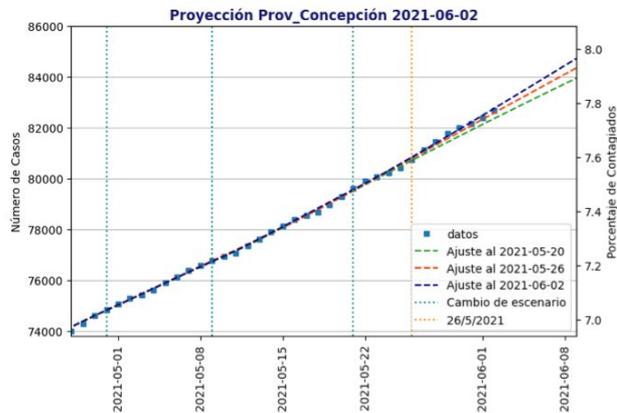
Proyección Biobío 2021-06-02



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 2 de junio del 2021.

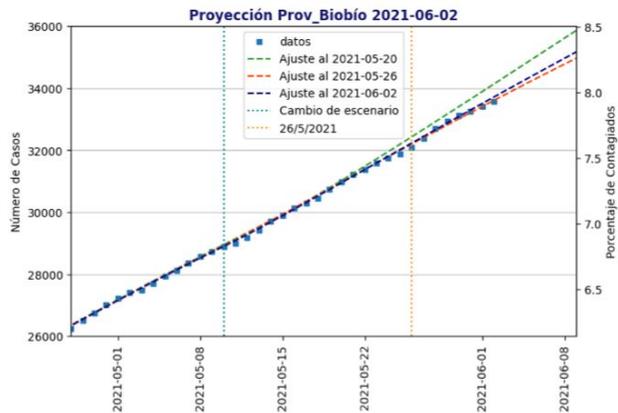
El modelo ajustado el 2 de junio proyecta un número de nuevos contagios sobre los 550 casos diarios promedio durante la próxima semana.

Contagiados acumulados por provincia



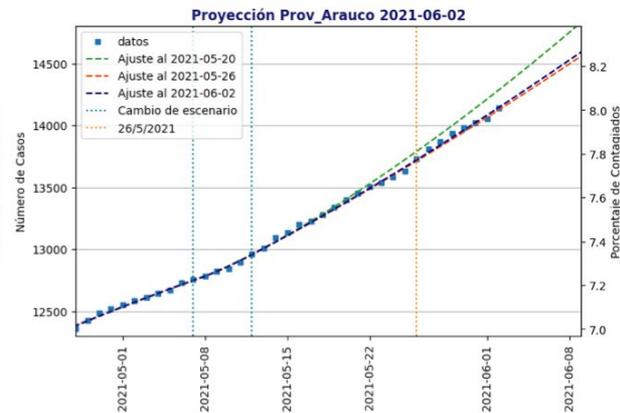
Provincia de Concepción

R efectivo = 1.08 (sem. anterior = 1.01)
R instantáneo = 1.05+- 0.04
promedio R inst. última semana = 1.07



Provincia de Biobío

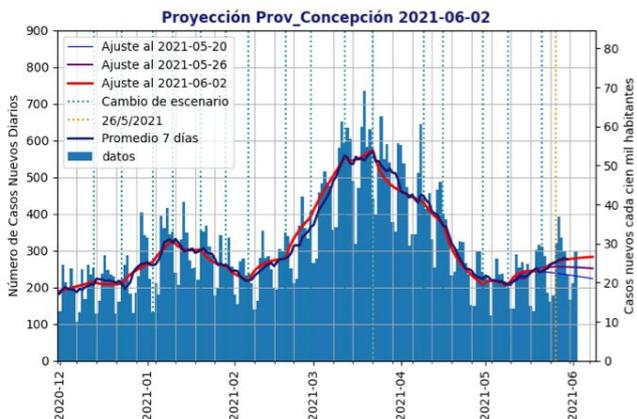
R efectivo = 0.99 (sem. anterior = 0.98)
R instantáneo = 0.99+- 0.05
promedio R inst. última semana = 1.03



Provincia de Arauco

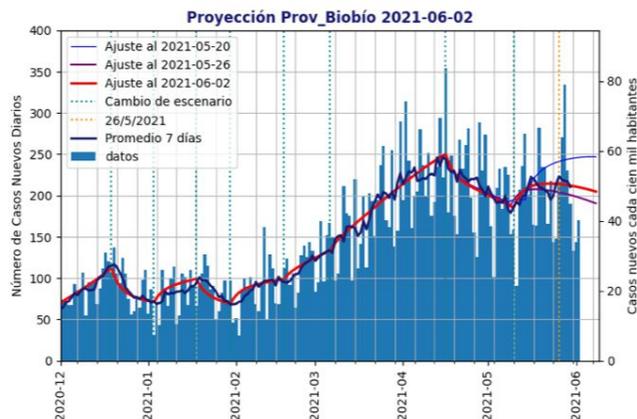
R efectivo = 1.17 (sem. anterior = 1.18)
R instantáneo = 0.99+- 0.08
promedio R inst. última semana = 1.10

Nuevos infectados diarios por provincia



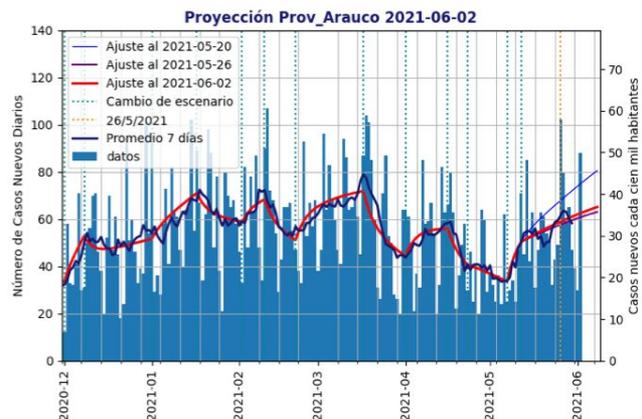
Provincia de Concepción

R efectivo = 1.08 (sem. anterior = 1.01)
R instantáneo = 1.05+- 0.04
promedio R inst. última semana = 1.07



Provincia de Biobío

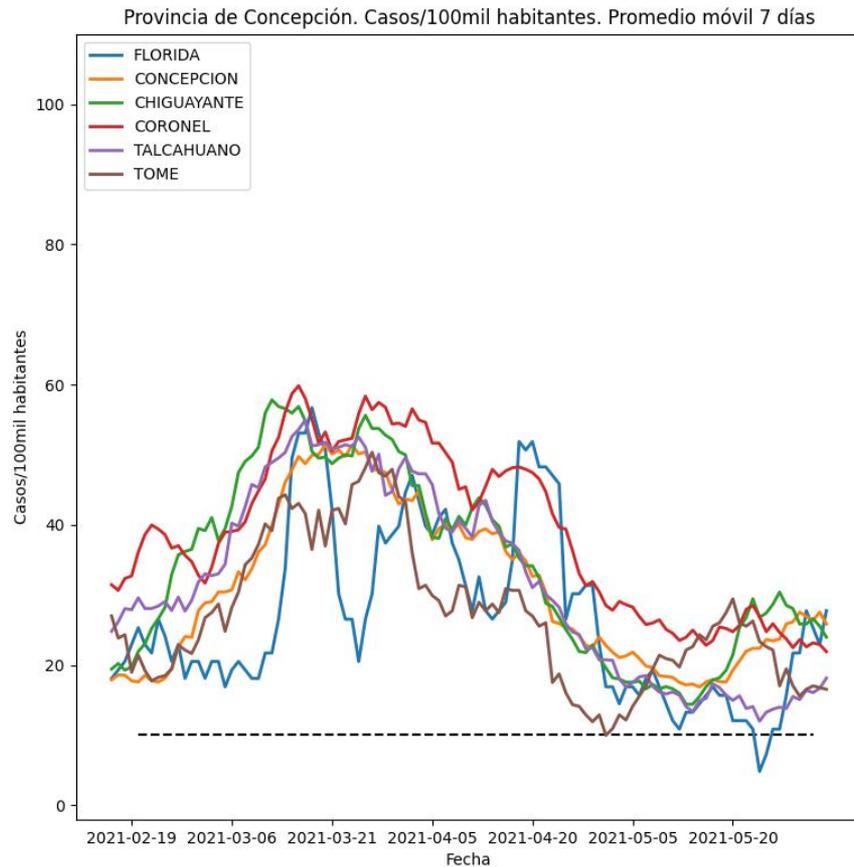
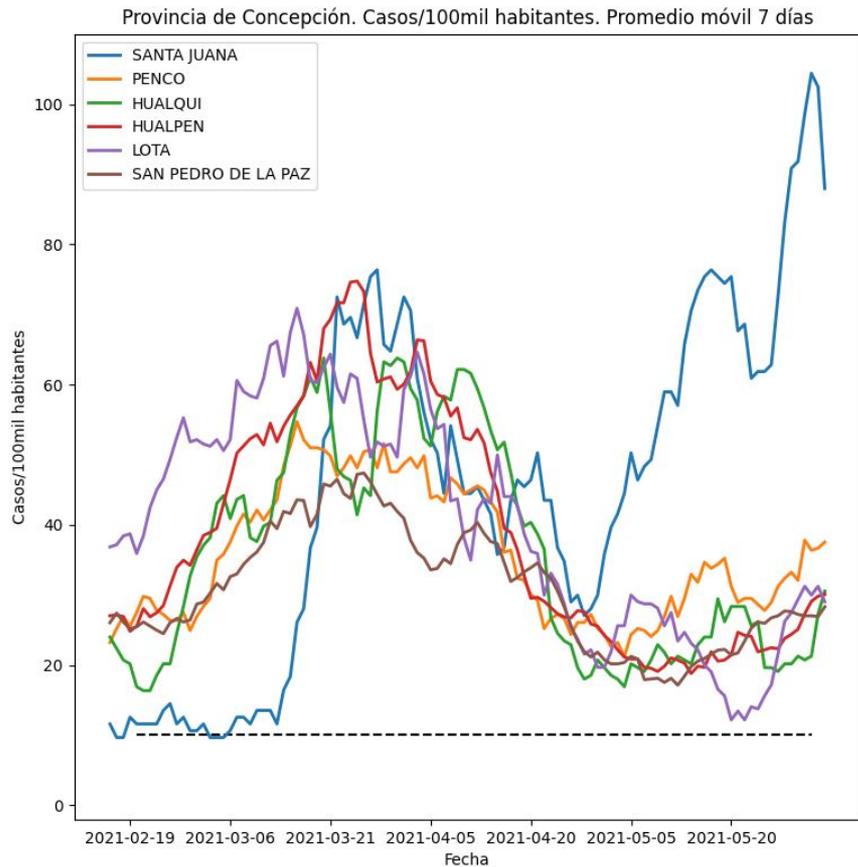
R efectivo = 0.99 (sem. anterior = 0.98)
R instantáneo = 0.99+- 0.05
promedio R inst. última semana = 1.03



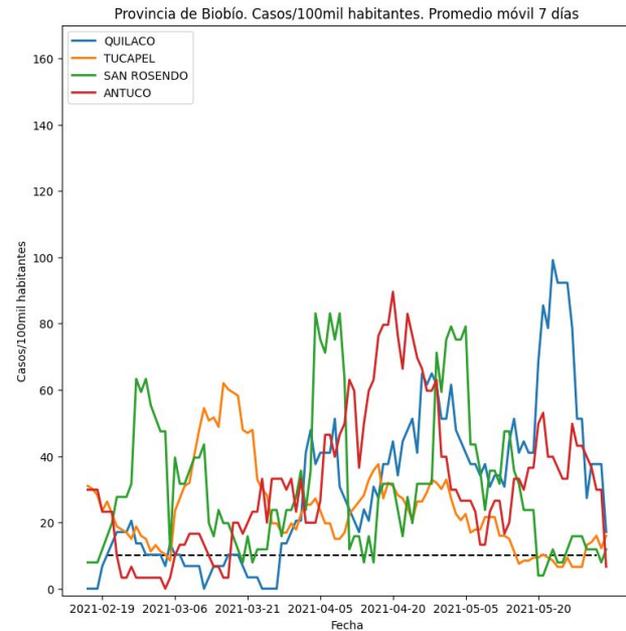
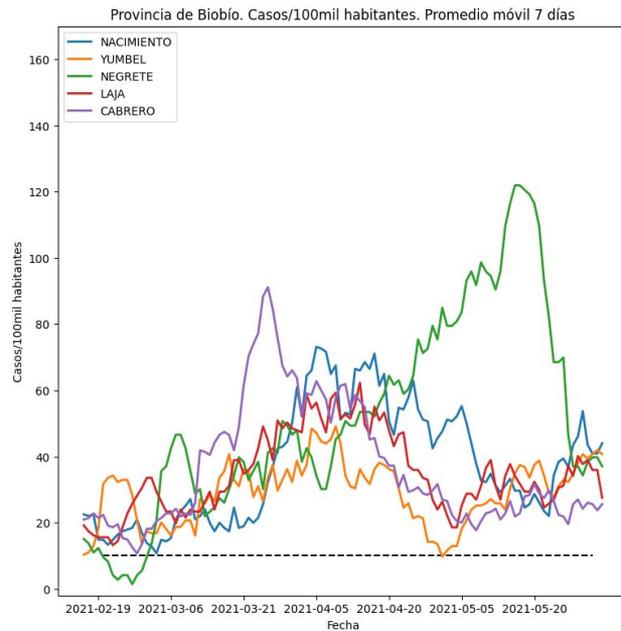
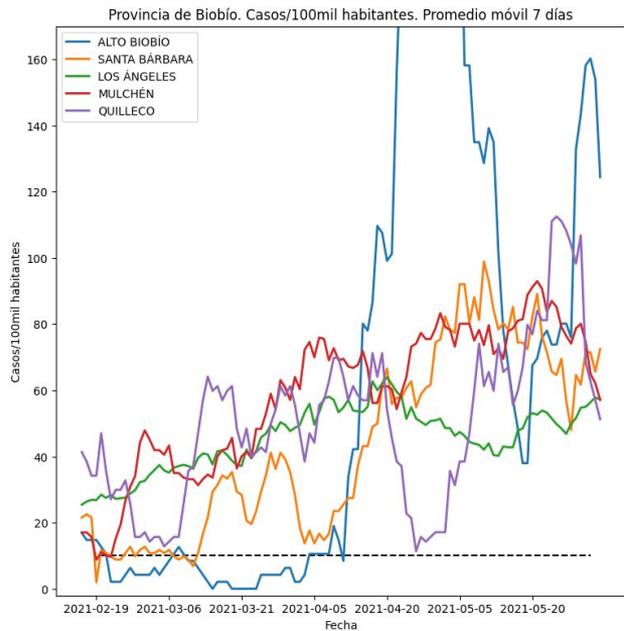
Provincia de Arauco

R efectivo = 1.17 (sem. anterior = 1.18)
R instantáneo = 0.99+- 0.08
promedio R inst. última semana = 1.10

Nuevos infectados diarios Provincia de Concepción

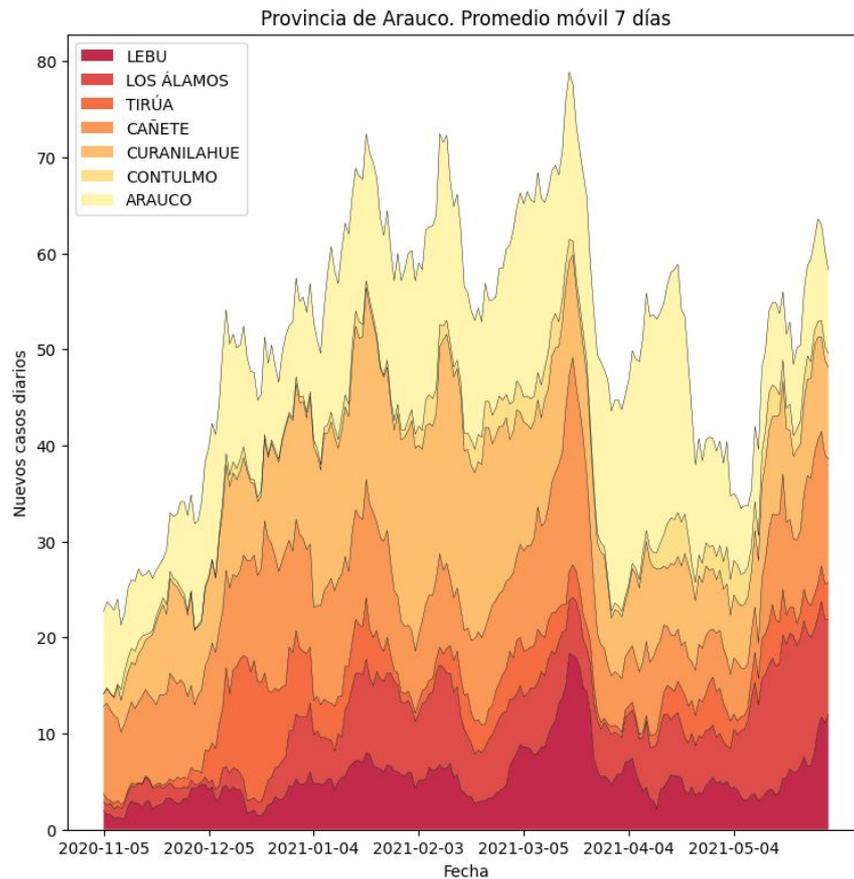


Nuevos infectados diarios Provincia de Biobío

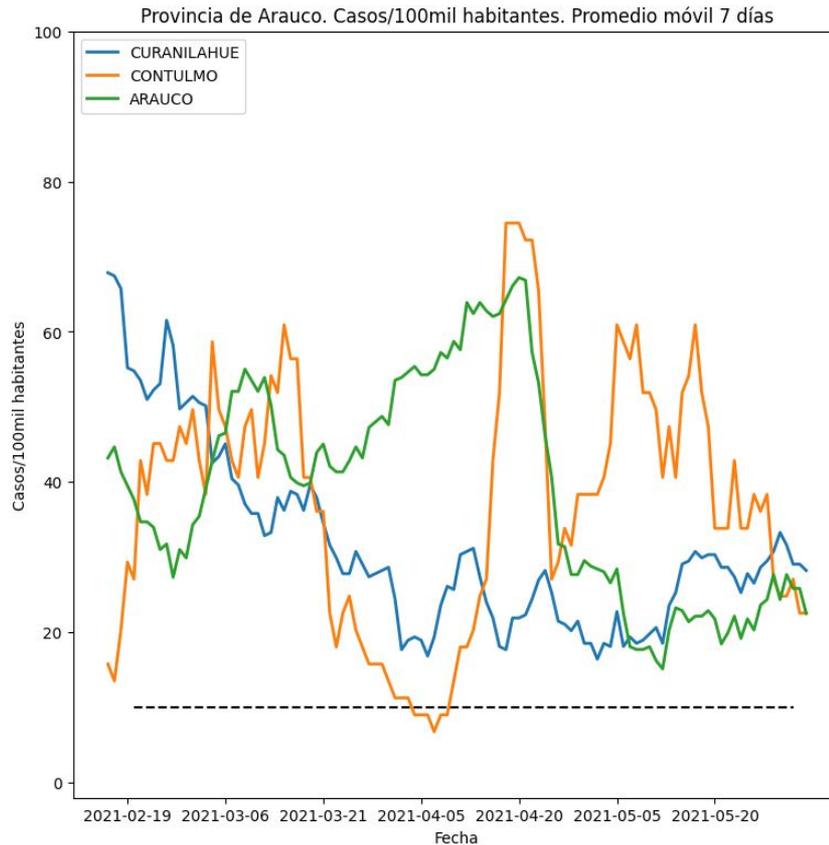
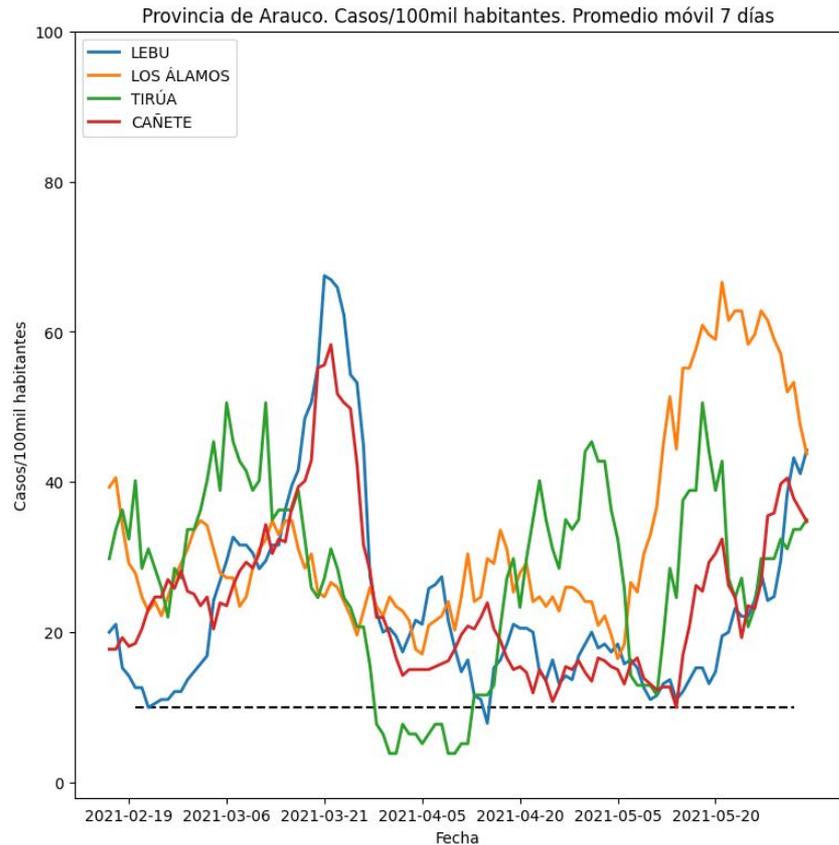


Nuevos infectados diarios por comuna

Provincia de Arauco



Nuevos infectados diarios Provincia de Arauco

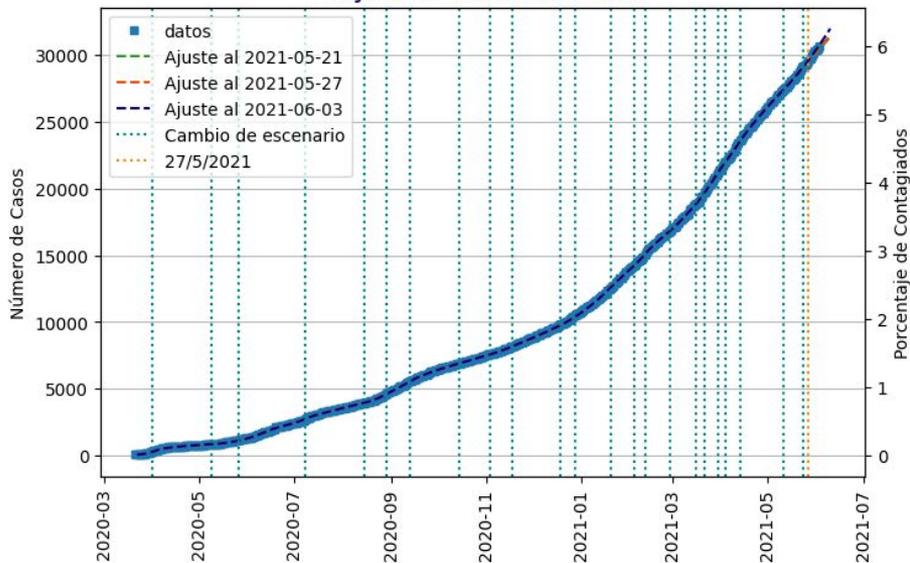


Ñuble

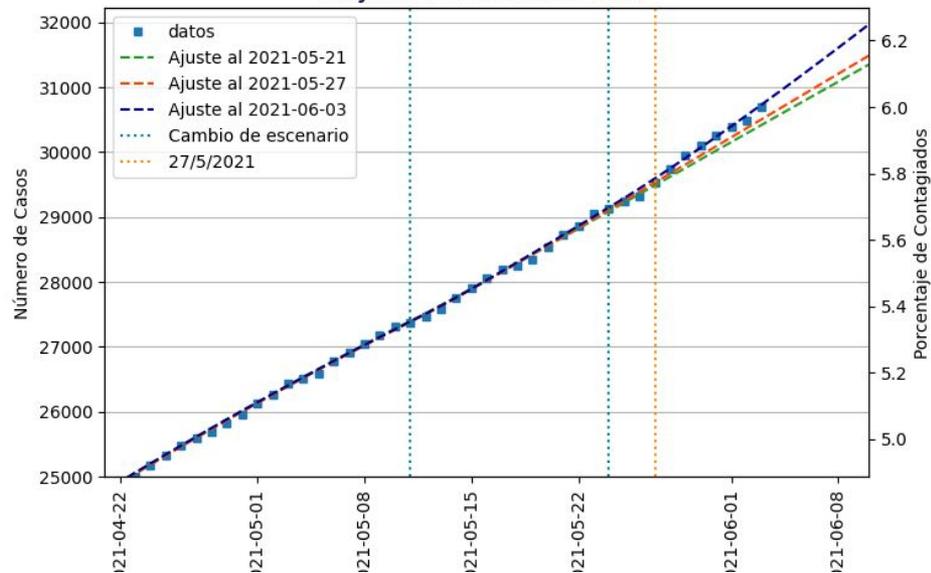


Universidad
de Concepción

Proyección Ñuble 2021-06-03



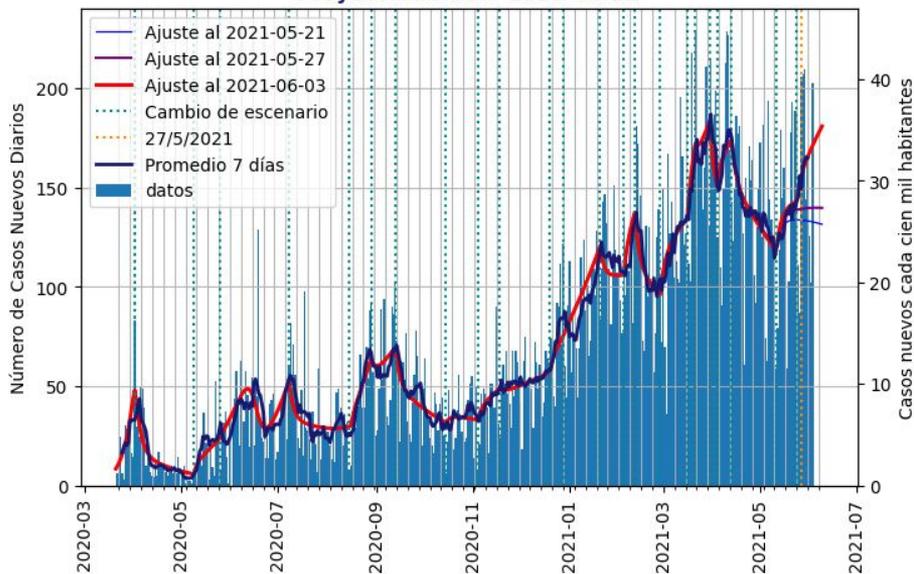
Proyección Ñuble 2021-06-03



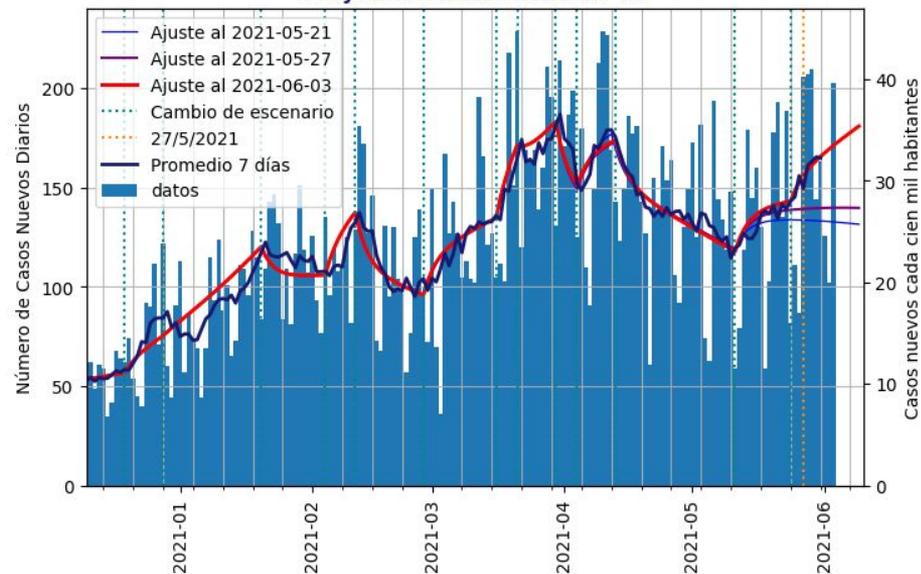
Proyecciones para Ñuble. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 3 de junio del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo ajustado al 27 de mayo subestimó los nuevos casos diarios de esta semana. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 1.17 personas (R efectivo; semana anterior 1.02).

Proyección Ñuble 2021-06-03



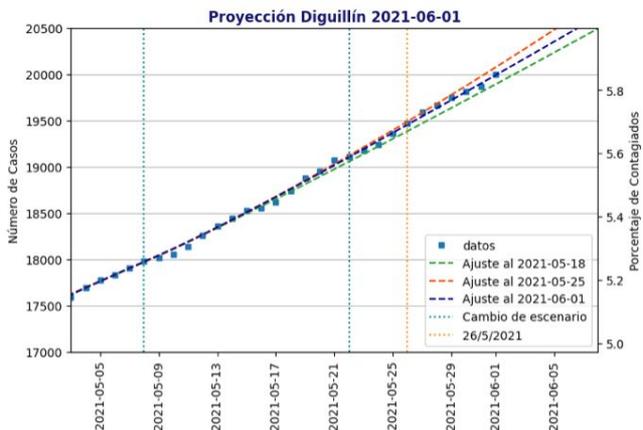
Proyección Ñuble 2021-06-03



Proyección de nuevos casos diarios para Ñuble. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud al 3 de junio del 2021. La línea azul muestra el promedio de 7 días.

El modelo ajustado al 3 de junio proyecta que el promedio de nuevos casos diarios irá en aumento durante la próxima semana, alcanzando en promedio 180 contagios diarios.

Contagiados acumulados por provincia

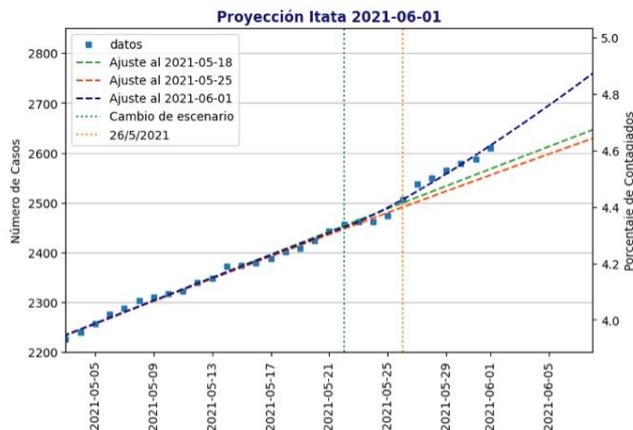


Provincia de Diguillín

R efectivo = 1.07 (sem. anterior = 1.16)

R instantáneo = 1.04+- 0.07

promedio R inst. última semana = 1.03

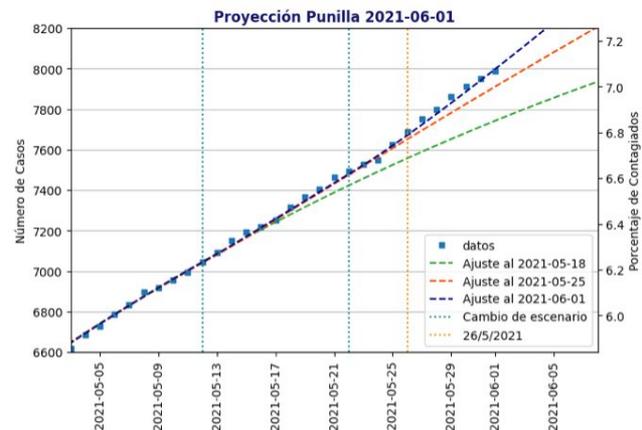


Provincia de Itata

R efectivo = 1.99 (sem. anterior = 0.95)

R instantáneo = 1.33+- 0.20

promedio R inst. última semana = 1.30



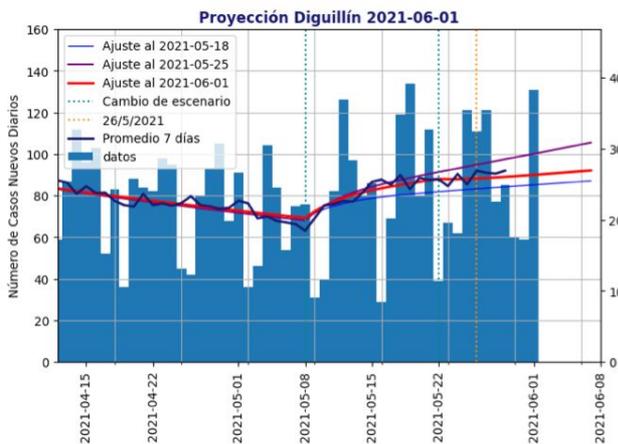
Provincia de Punilla

R efectivo = 1.70 (sem. anterior = 0.94)

R instantáneo = 1.05+- 0.11

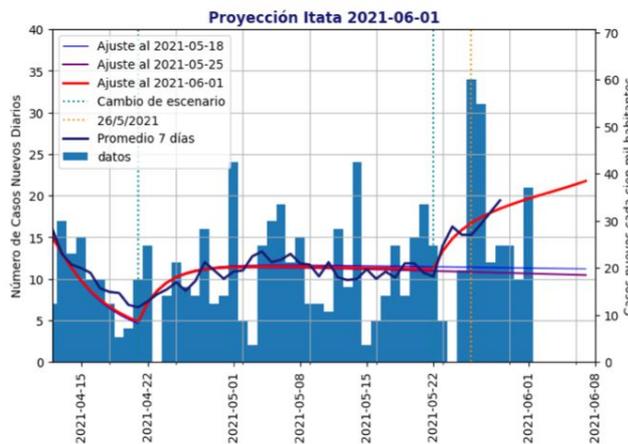
promedio R inst. última semana = 1.11

Nuevos infectados diarios por provincia



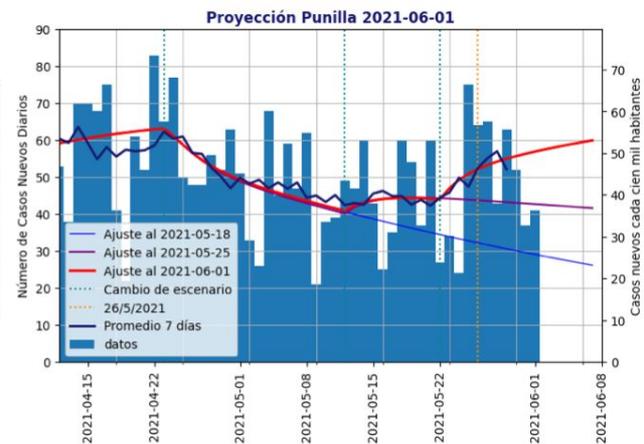
Provincia de Diguillín

R efectivo = 1.07 (sem. anterior = 1.16)
 R instantáneo = 1.04+- 0.07
 promedio R inst. última semana = 1.03



Provincia de Itata

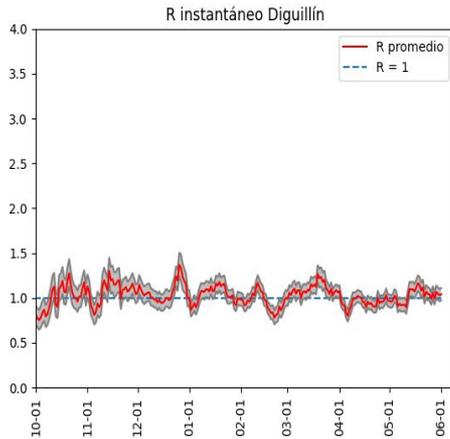
R efectivo = 1.99 (sem. anterior = 0.95)
 R instantáneo = 1.33+- 0.20
 promedio R inst. última semana = 1.30



Provincia de Punilla

R efectivo = 1.70 (sem. anterior = 0.94)
 R instantáneo = 1.05+- 0.11
 promedio R inst. última semana = 1.11

R instantáneo por provincia

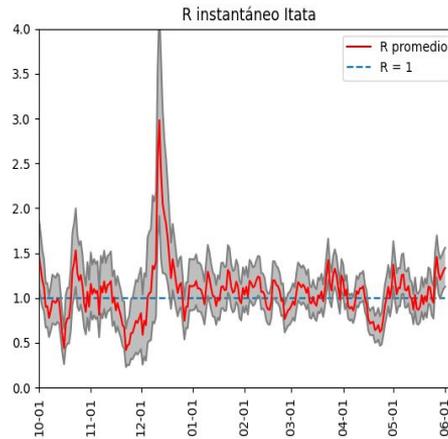


Provincia de Diguillín

R efectivo = 1.07 (sem. anterior = 1.16)

R instantáneo = 1.04+- 0.07

promedio R inst. última semana = 1.03

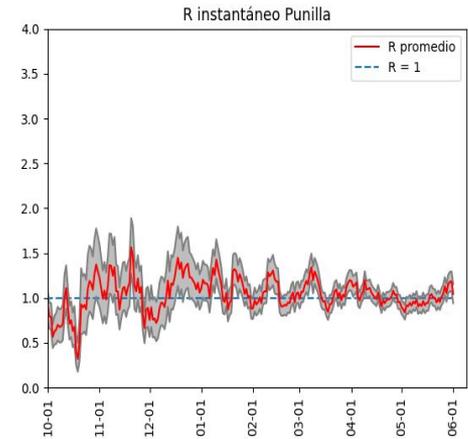


Provincia de Itata

R efectivo = 1.99 (sem. anterior = 0.95)

R instantáneo = 1.33+- 0.20

promedio R inst. última semana = 1.30



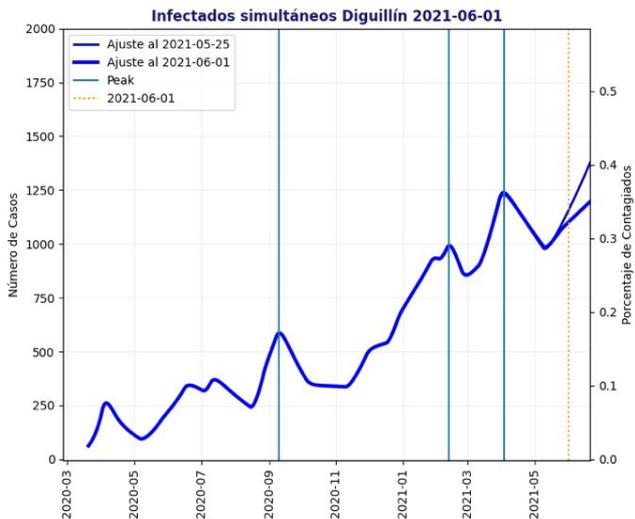
Provincia de Punilla

R efectivo = 1.70 (sem. anterior = 0.94)

R instantáneo = 1.05+- 0.11

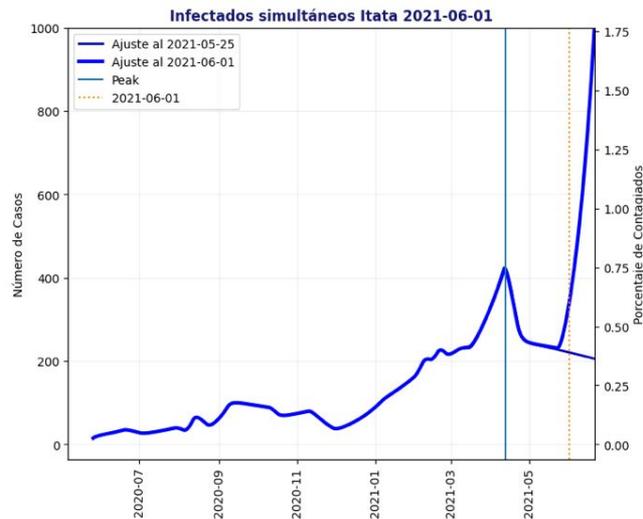
promedio R inst. última semana = 1.11

Infectados simultáneos (activos) por provincia considerando submuestreo



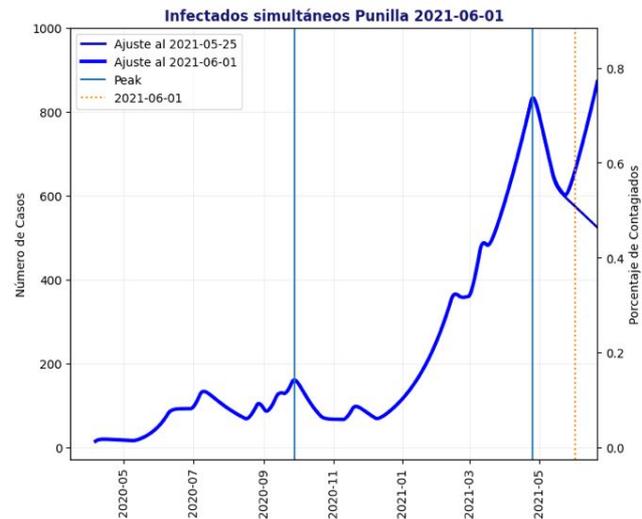
Provincia de Diguillín

R efectivo = 1.07 (sem. anterior = 1.16)
 R instantáneo = 1.04+- 0.07
 promedio R inst. última semana = 1.03



Provincia de Itata

R efectivo = 1.99 (sem. anterior = 0.95)
 R instantáneo = 1.33+- 0.20
 promedio R inst. última semana = 1.30

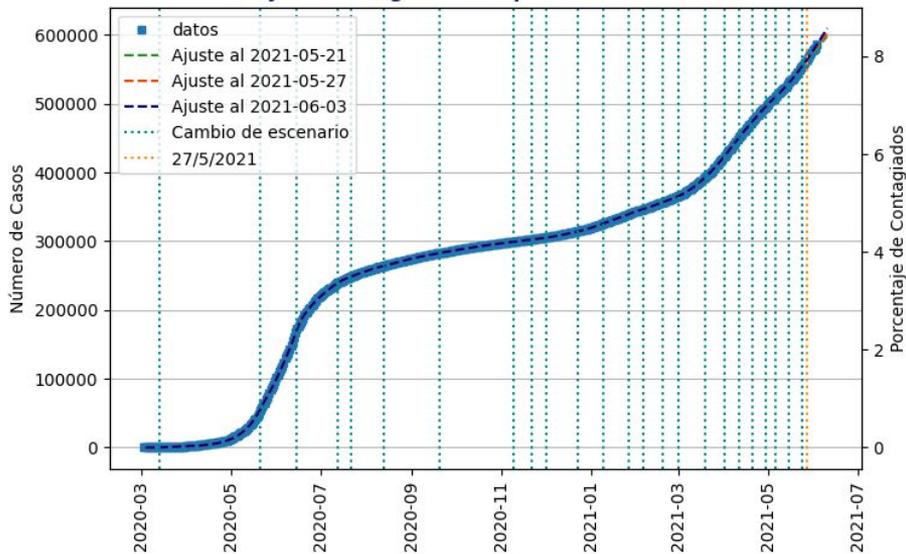


Provincia de Punilla

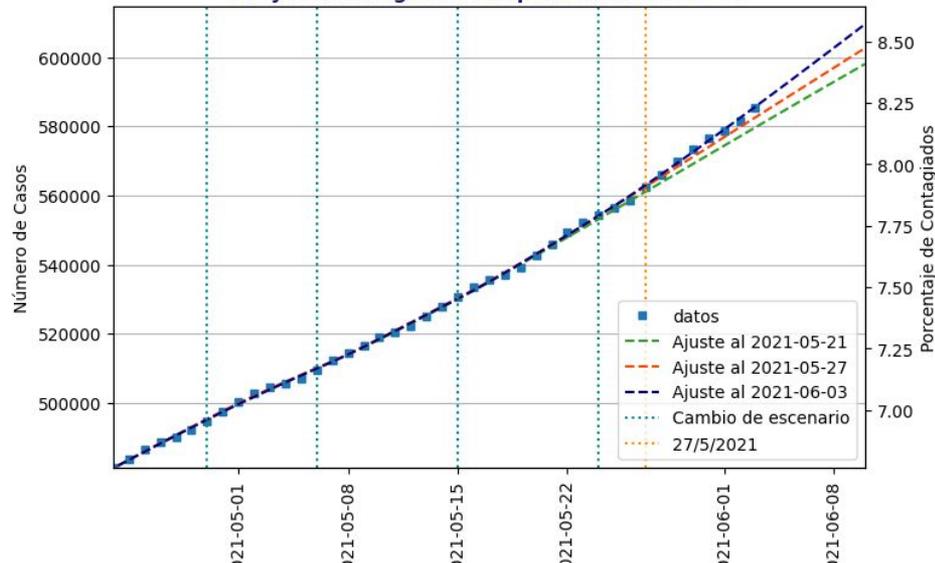
R efectivo = 1.70 (sem. anterior = 0.94)
 R instantáneo = 1.05+- 0.11
 promedio R inst. última semana = 1.11

Región Metropolitana

Proyección Región Metropolitana 2021-06-03



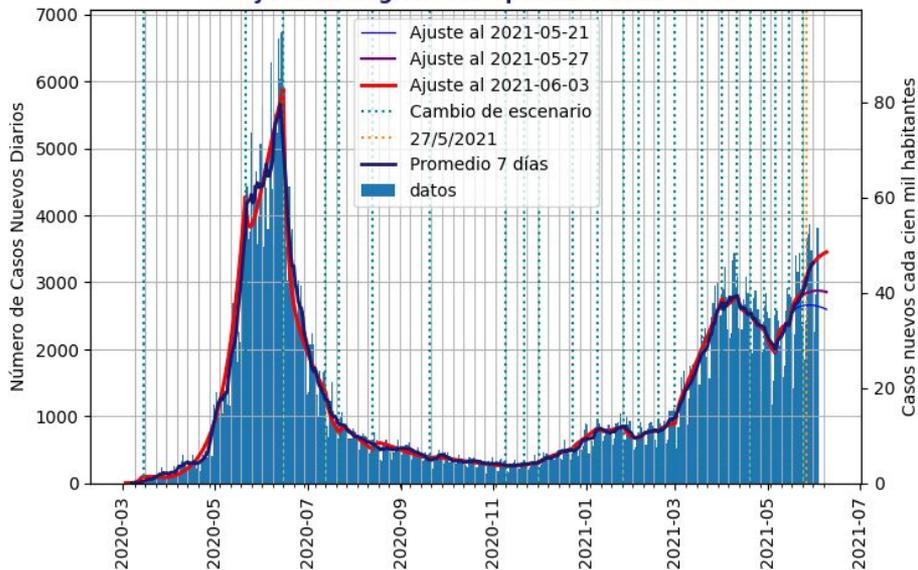
Proyección Región Metropolitana 2021-06-03



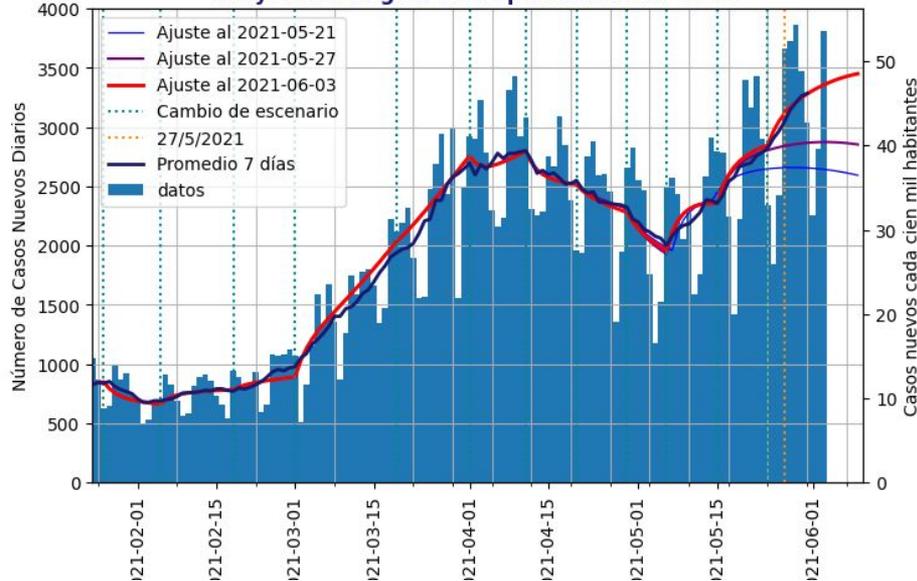
Proyecciones para la Región Metropolitana. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 3 de junio del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenarios.

El modelo del 27 de mayo subestimó los contagios ocurridos durante la semana. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 1.19 personas (R efectivo; semana anterior 1.12).

Proyección Región Metropolitana 2021-06-03



Proyección Región Metropolitana 2021-06-03

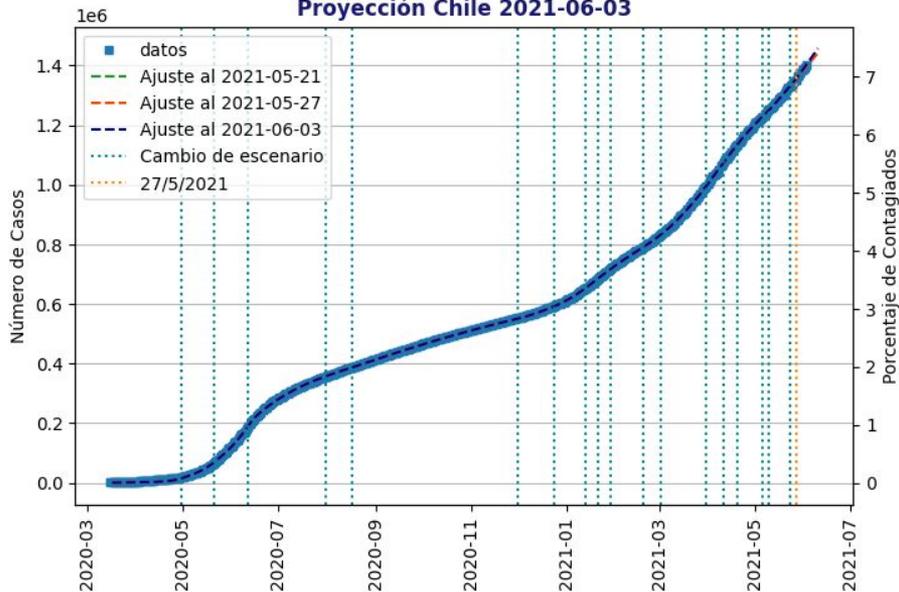


Proyección de nuevos casos diarios para la Región Metropolitana. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 3 de junio del 2021. La línea azul muestra el promedio de 7 días.

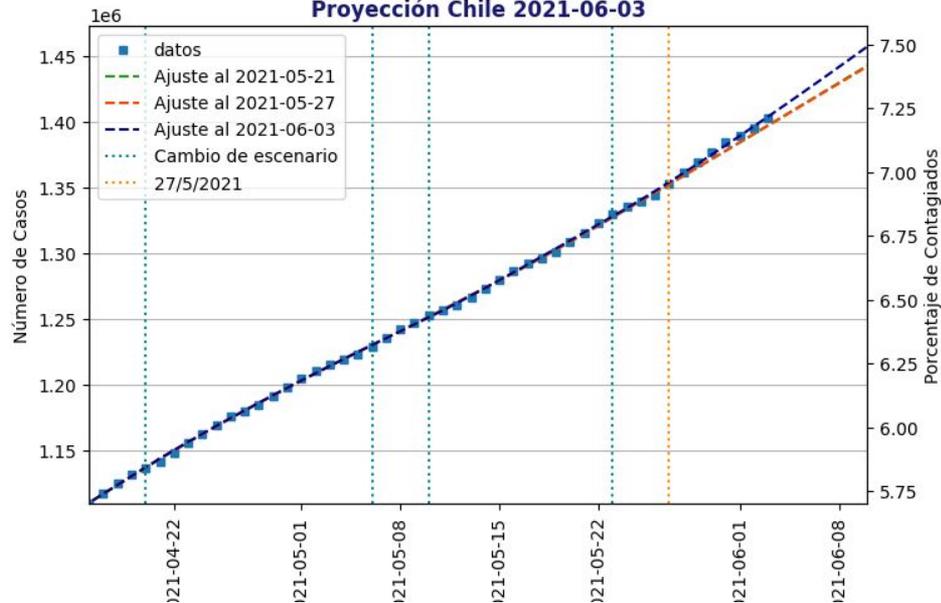
El modelo ajustado al 3 de junio proyecta que los casos nuevos aumentarán durante la próxima semana, hasta alcanzar aproximadamente 3500 contagios diarios en promedio.

Chile

Proyección Chile 2021-06-03



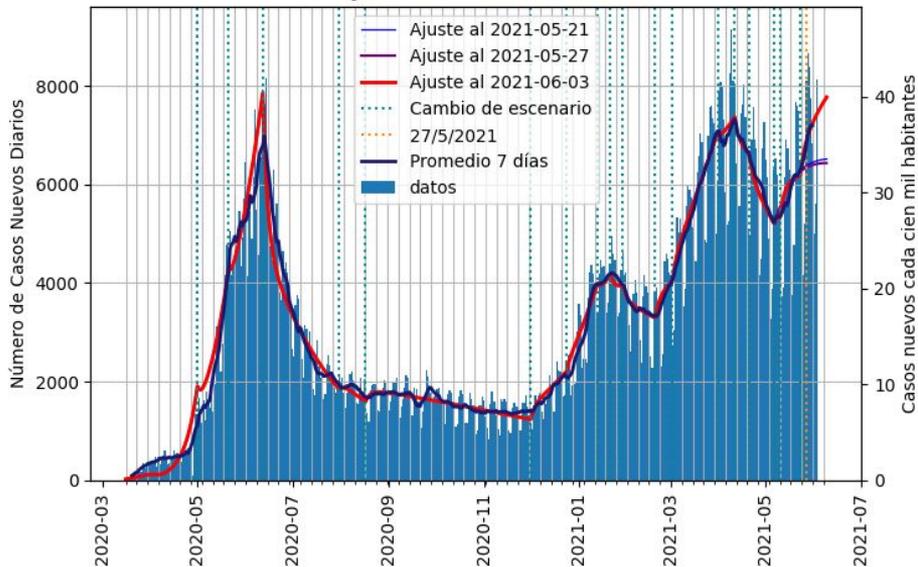
Proyección Chile 2021-06-03



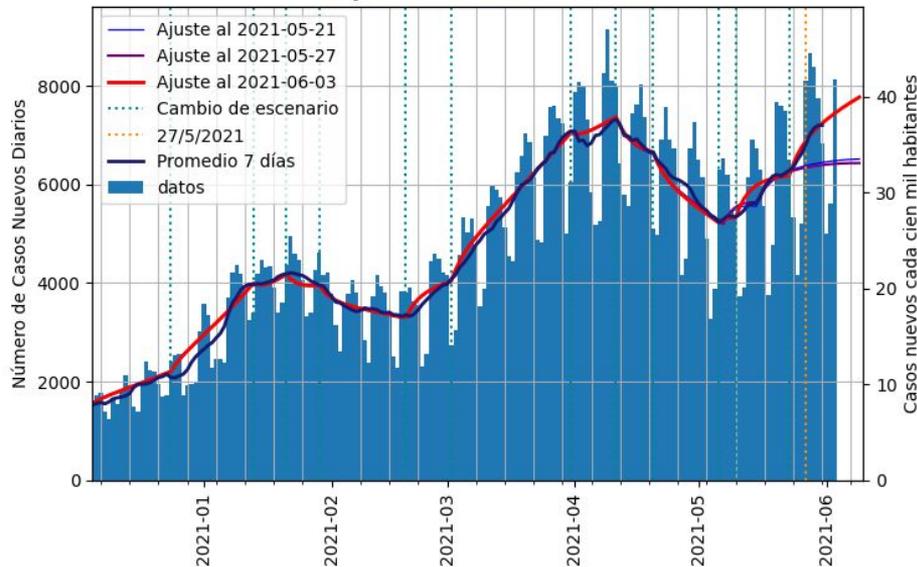
Proyecciones para Chile. Los cuadrados azules muestran los datos de infectados acumulados. La línea azul muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 3 de junio del 2021. Las líneas verdes verticales muestran los cambios de escenario.

El modelo del 27 de mayo subestimó los contagios ocurridos esta semana. Cada infectado actualmente está contagiando en promedio a 1.16 personas (R efectivo; semana anterior 1.06).

Proyección Chile 2021-06-03



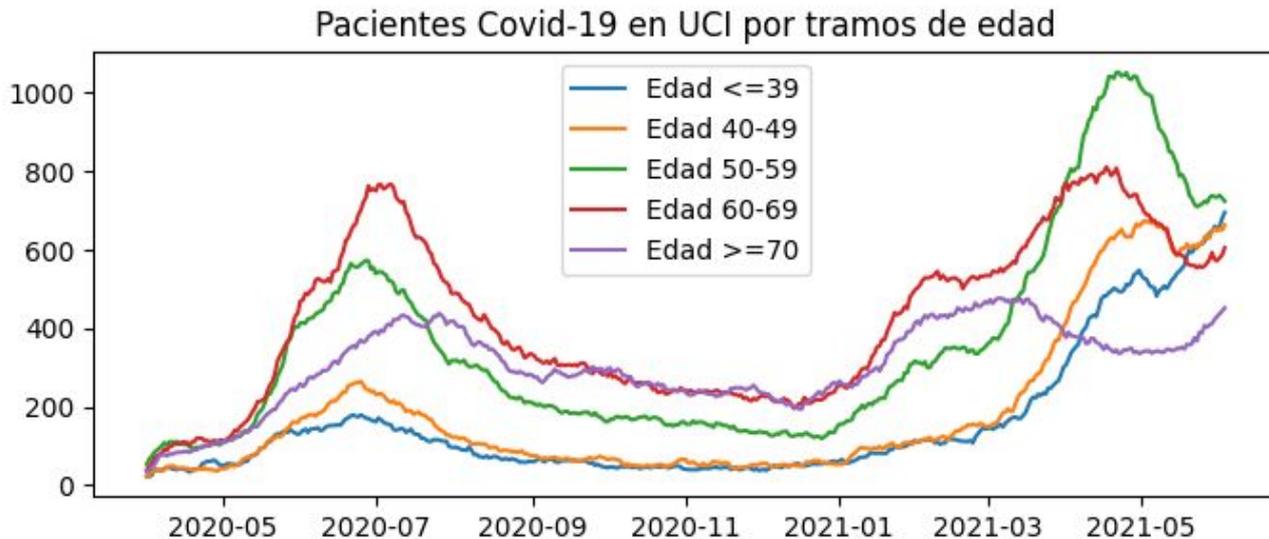
Proyección Chile 2021-06-03



Proyección de nuevos casos diarios para Chile. La línea roja muestra el ajuste a los datos publicados por el Ministerio de Salud hasta el 3 de junio del 2021. La línea azul muestra el promedio de 7 días.

El modelo ajustado al 3 de junio proyecta que el número de nuevos contagiados diarios aumentará hasta alcanzar sobre los 7900 casos al término de la próxima semana.

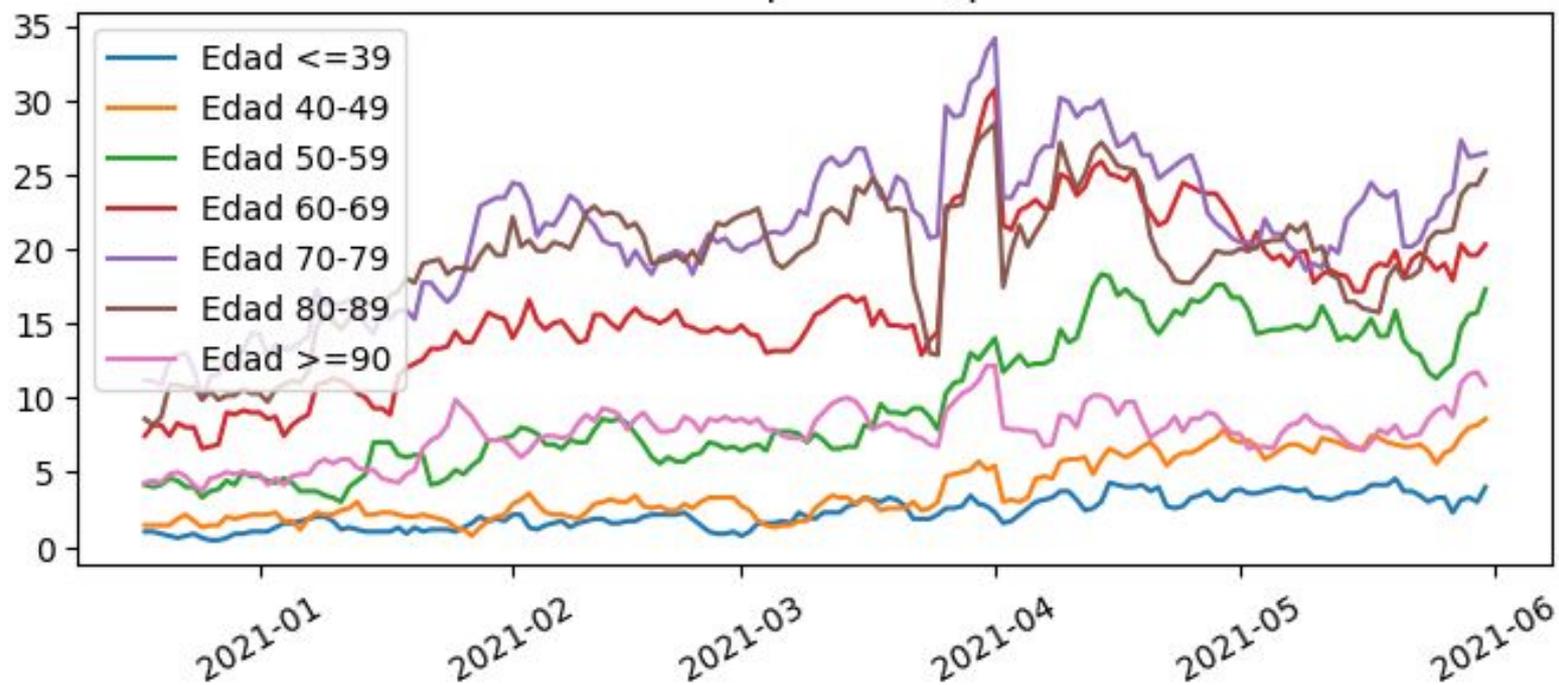
Uso de camas UCI COVID-19 a nivel nacional por tramo de edad



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.

Muertes DEIS diarias por edad, promedio 7 días



Proyecciones COVID-19

Biobío - Ñuble - Región Metropolitana - Nacional
03 de Junio, 2021

Equipo de Proyecciones COVID-19 UdeC

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

