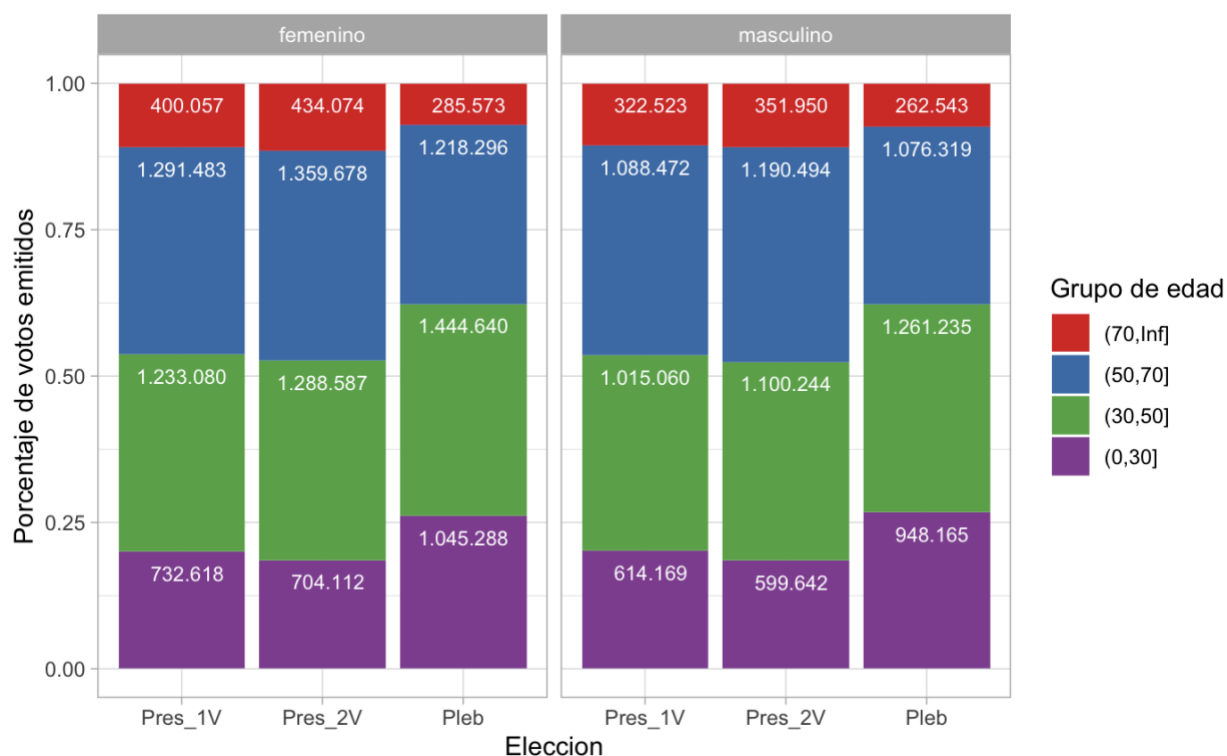


## VOTACIONES Y PANDEMIA



**Figura 1 - Motivación**

La participación de electores menores de 50 años subió en el plebiscito con respecto a las presidenciales/ senatoriales y diputados de 2017.

Sin embargo, para grupos de mayor edad tiende a bajar, sobre todo mayores de 70 años. En consecuencia, para el plebiscito 2020, alrededor de un 60% de los votos emitidos viene de electores menores de 50 años.

*¿Puede la pandemia afectar la participación en las elecciones?*

### Comparación entre fases:

Para el plebiscito 2020: 47% de electores estaban en Fase 3, 41% en Fase 2 y 9% en Fase 1. El siguiente gráfico muestra la participación electoral en comunas que se encontraban en distintas fases del plan Paso a Paso en el plebiscito.

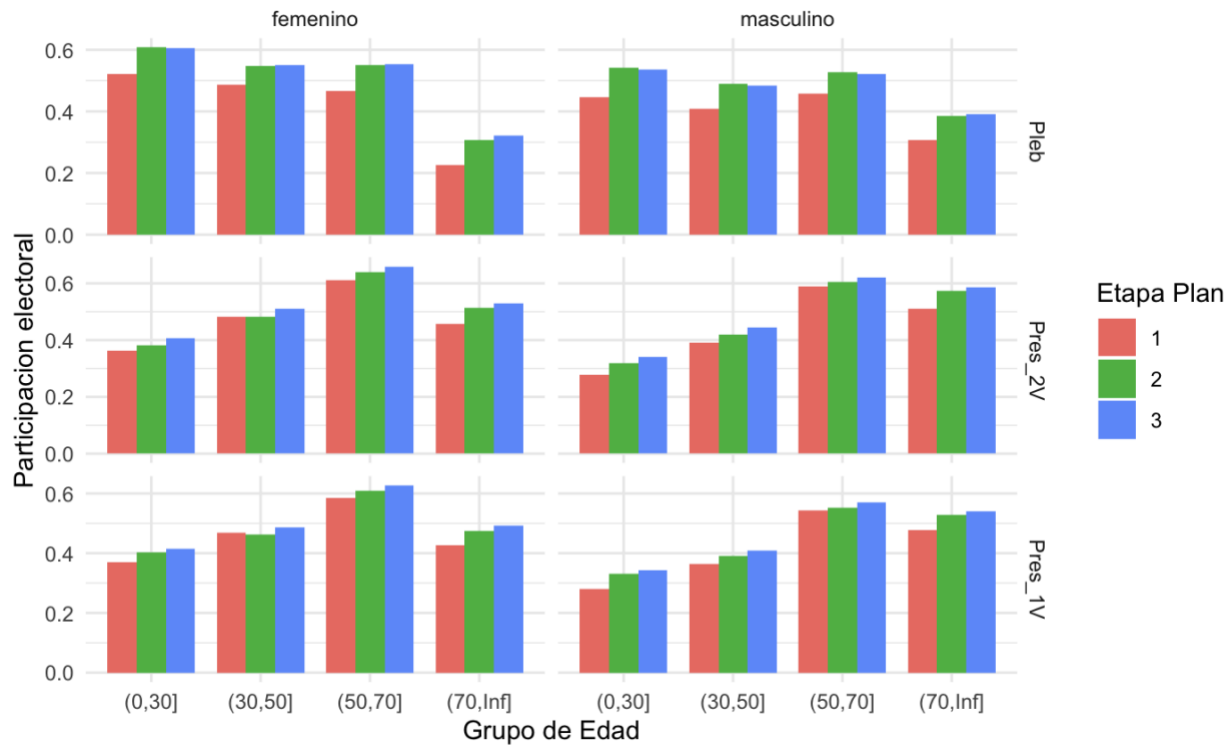


Figura 2:

La fila superior de los gráficos muestra la participación en el plebiscito, con comunas en distintas etapas del plan paso a paso. Aquí se observa una menor participación de electores localizados en áreas que estaban en Fase 1, comparado con Fase 2 y Fase 3. Esto sugiere que la situación epidemiológica puede afectar la convocatoria a votar.

Las filas del medio e inferior muestran la participación de estas mismas comunas en las elecciones presidenciales en 2017, cuando no había pandemia. Se observa que las comunas que estuvieron en fase 1 en el plebiscito también tienden a presentar una menor participación cuando no había pandemia. Sin embargo, visualmente se observa una reducción mayor durante la pandemia, confirmando el efecto en participación asociado a la situación epidemiológica.

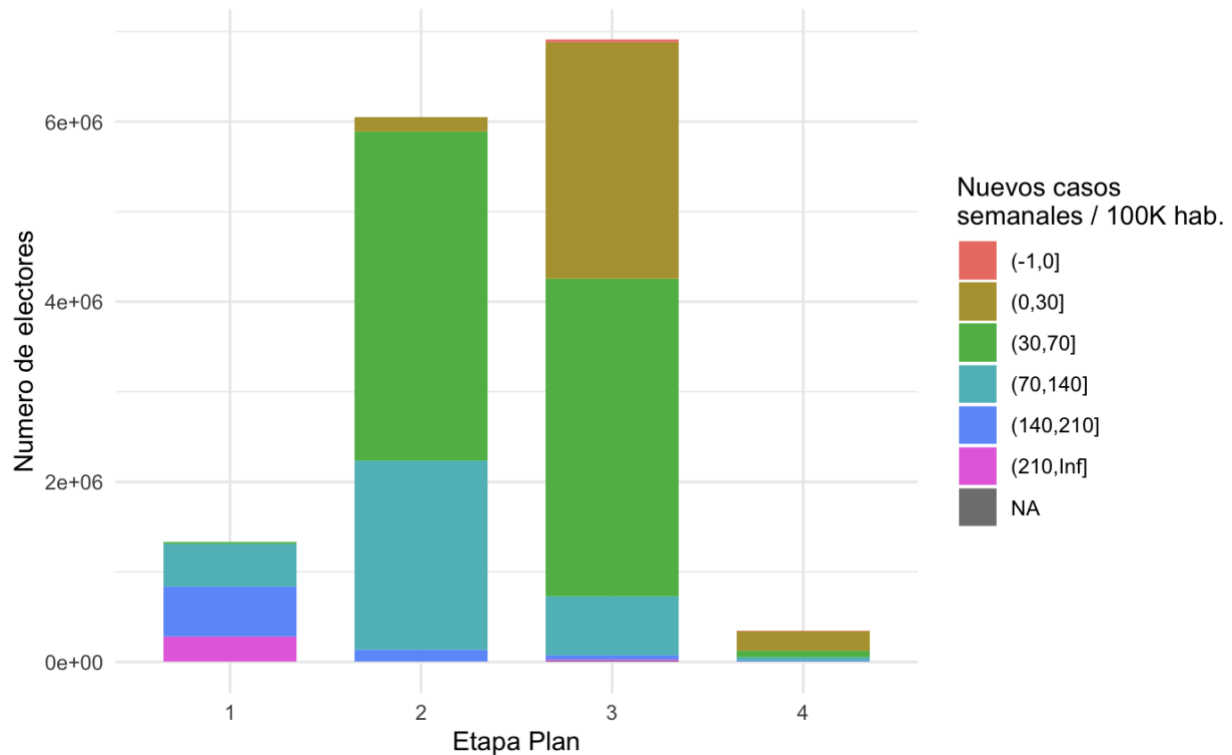
### Estudio econométrico:

Construimos un modelo de regresión en base a datos de panel que compara la participación en cada una de las 797 circunscripciones electorales para las votaciones de 2017 y plebiscito 2020. Se mide como varió la participación entre las elecciones dentro de una misma circunscripción, para grupos demográficos similares en edad y género, y se estudia si esta variación está asociada a la situación de la pandemia en cada circunscripción. Se incluyeron algunos otros factores externos que podrían afectar la participación, como el clima durante el fin de semana de la elección (temperatura y precipitaciones).

Nos interesa medir dos efectos complementarios:

1. La asociación entre el número de contagios nuevos durante las semanas previas al plebiscito y la participación electoral. Para esto, se crean múltiples niveles para representar la carga infecciosa de la comuna donde se ubica la circunscripción, midiendo el número de casos nuevos semanales cada 100 mil habitantes (en promedio durante las 4 semanas previas al plebiscito).
2. La etapa del plan paso a paso (fase) en que se encontraba la comuna.

Para poder identificar estos efectos separadamente, es necesario tener variación entre comunas en la carga infecciosa, y además que existan comunas que tengan carga infecciosa similar pero que se encuentren en distinta etapa del plan paso a paso. La **Figura 3** muestra el número de electores que se ubican en comunas en distintas fases del plan y su carga infecciosa para el día del plebiscito.



**Figura 3** - Se observa que gran parte de los electores se encontraban en Fase 2 y 3, pero con más de un millón de electores en Fase 1. Se observa además electores que se ubican en zonas con similar carga infecciosa (indicado por colores señalando el número de casos nuevos), pero que se encontraban en etapas distintas fases. Esto es, hay comunas en donde la situación epidemiológica es similar pero la población se encuentra con distinto nivel de restricciones: la relación entre contagios y fase no es uno a uno.

## **Principales hallazgos:**

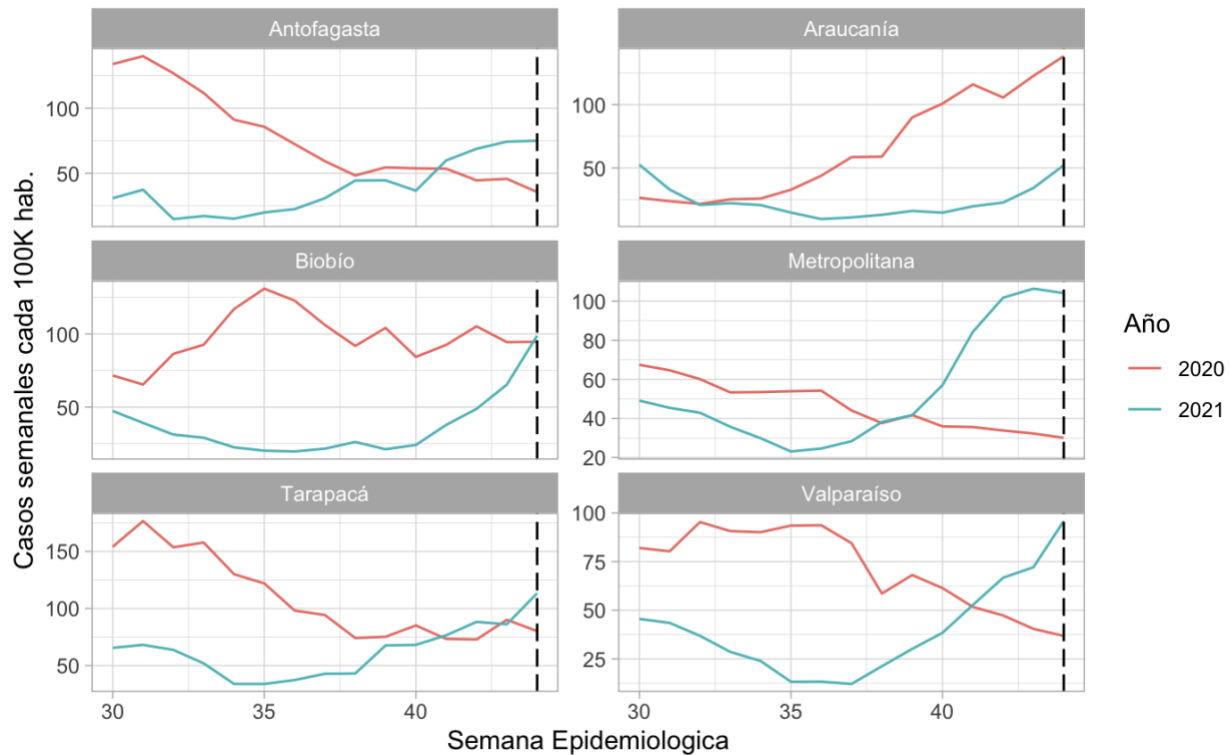
- Circunscripciones que tienen un mayor número de contagios tienden a tener menor participación: lugares con más de 70 contagios semanales cada 100 mil habitantes presentan una reducción en la participación del orden de 8-20%.

Si se analizan las circunscripciones que se encontraban en fase 1 o 2 durante el plebiscito, aquellas que se encontraban en fase 1 tuvieron, adicionalmente, una reducción de 7% en la participación. Esto es, considerando los contagios y las cuarentenas, lugares con altos niveles de contagio que estaban en fase 1 redujeron su participación electoral entre 15-27% en relación a aquellas comunas que estaban en fase 2 con menos de 70 contagios semanales cada 100 mil hab.

## **Discusión y conclusiones**

- La pandemia ha aumentado las desigualdades en la sociedad en muchas dimensiones. En el ámbito de elecciones, se aprecia que las condiciones epidemiológicas locales en distintas zonas geográficas generan disparidades en la participación ciudadana en las votaciones. Esto destaca la importancia de mantener un control adecuado de la pandemia para mitigar este tipo de inequidades en el proceso democrático.
- Los resultados sugieren que las medidas de mitigación también afectan la participación en las votaciones. Comparando comunas con condiciones similares en la carga infecciosa, se observa que aquellas que se encuentran con mayores restricciones de movilidad (i.e. fase 1) presentan una menor participación. En consecuencia, es muy importante transparentar cómo se determinan estas restricciones en base a criterios objetivos y de esta forma evitar cualquier tipo de intervención electoral.

La siguiente figura compara los contagios semanales (por semana epidemiológica) entre 2020 y 2021, para una muestra de regiones.



**Figura 4** - Comparación de casos semanales (por cada 100 mil habitantes) para seis regiones seleccionadas, comparando 2020 y 2021. La línea punteada indica la semana donde se hizo el plebiscito el 2020 (25 de octubre). Se observan diferencias entre regiones, algunas presentando más casos en la misma semana el año pasado (RM y Valparaíso), otras menos (Araucanía), y en algunas es similar (Antofagasta, Biobío y Tarapacá).

En términos de contagios, la situación epidemiológica de la próxima elección el 21 de noviembre no es muy distinta a la del Plebiscito 2020. Sin embargo, la situación de la población es muy distinta: hay un alto porcentaje de vacunados y altos niveles de actividad, sin restricciones en movilidad más allá de los aforos. No es claro como la situación epidemiológica afectará la participación electoral en la elección de esta semana; los resultados que observemos nos darán una indicación de la percepción de riesgo que tiene la población ante la pandemia en la actualidad.

*Susana Mondschein y Marcelo Olivares*  
 Académicos de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile e investigadores del Instituto de Sistemas Complejos de Ingeniería (ISCI)