

¿Quiénes votan en Chile? Un análisis a partir de datos individuales

CATALINA BRAVO y DAVID BRAVO

P. Universidad Católica de Chile

Seminario SERVEL

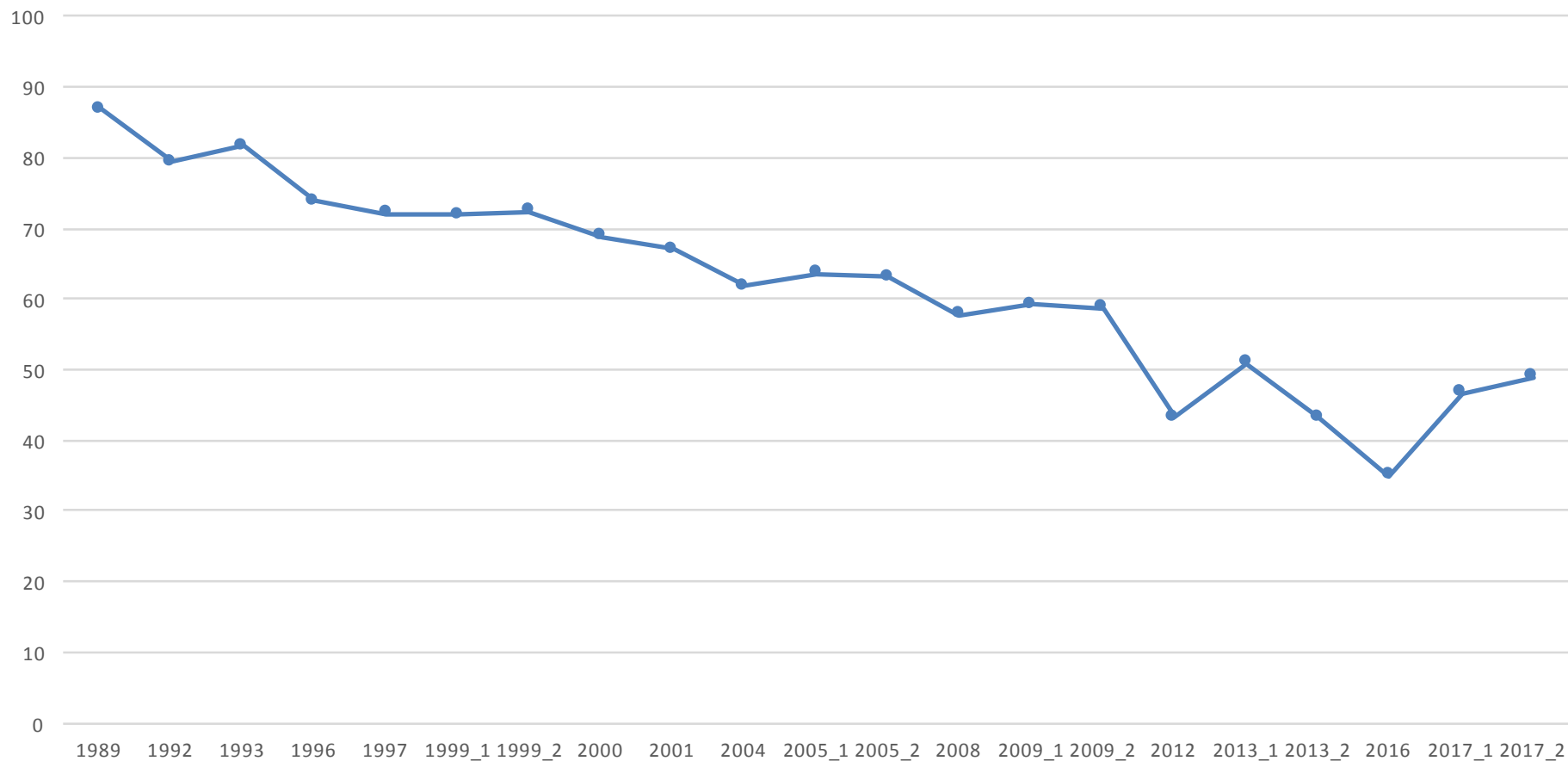
Diciembre 7, 2018

Esta presentación

- I. Participación electoral en Chile
- II. La importancia de los nuevos datos de SERVEL
- III. Los datos utilizados en esta presentación
- IV. Participación electoral en Chile 2012-2017 usando datos individuales administrativos
- V. Indagando en mayor profundidad sobre la participación electoral
- VI. Perspectivas futuras

I. Participación electoral en Chile

Participación electoral 1989-2017 (% sobre población en edad de votar)



Fuente: PNUD (2016) y Servel

Estudios sobre participación electoral en Chile

Autor(a)	Año	Tipo de datos
Lehmann	1998	Individuales, CEP
Carlin	2006	Individuales, UNDP
Navia y Del Pozo	2012	Individuales, CEP
Corvalán y Cox	2013	Individuales, LAPOP
Corvalán y Cox	2013	individuales, LAPOP
Mackenna	2014	Individuales, CEP
Galaz	2014	Individuales, LAPOP
Guzmán y Fernández	2015	Individual, CEP
PNUD	2016	Individuales, PNUD
Kaplan, Saltiel y Urzúa	2018	Individuales, con datos administrativos
Bucarey, Engel y Jorquera	2013	Comunales
Bargsted, Valenzuela, De la Cerda y Mackenna	2013	Comunales
Contreras y Morales	2014	Comunales
Huneus, Lagos y Díaz	2015	Agregado a nivel de mesa
Cox y González	2016	Agregado a nivel de mesa
PNUD	2016	Agregado
Bravo,C	2017	Comunales

Fuente: elaboración propia a partir de Cea (2017) y otros.

II. La importancia de los nuevos datos de SERVEL

Los nuevos datos de Servel

- A partir de las elecciones municipales 2012 SERVEL recoge información sobre participación a nivel individual en los procesos electorales a partir de la lectura de los códigos de barra de los padrones.
- Esta información ha sido puesta a disposición pública por SERVEL en su página web, de manera innominada, a partir del 11 de octubre pasado, con ocasión del primer seminario con instituciones académicas.

Los nuevos datos de Servel

- El paso de Servel es significativo tanto para la comunicación pública como para el futuro de la investigación académica.
- La información a nivel individual permitirá, entre otros:
 - Construir nuevos indicadores que podrán ser utilizados de manera regular para monitorear la participación electoral
 - Posibilitará realizar análisis con datos individuales de participación efectiva y no con la variable autoreportada
 - Distinguir distintos tipos o patrones de votantes

III. Los datos utilizados en esta presentación

Los datos para esta presentación

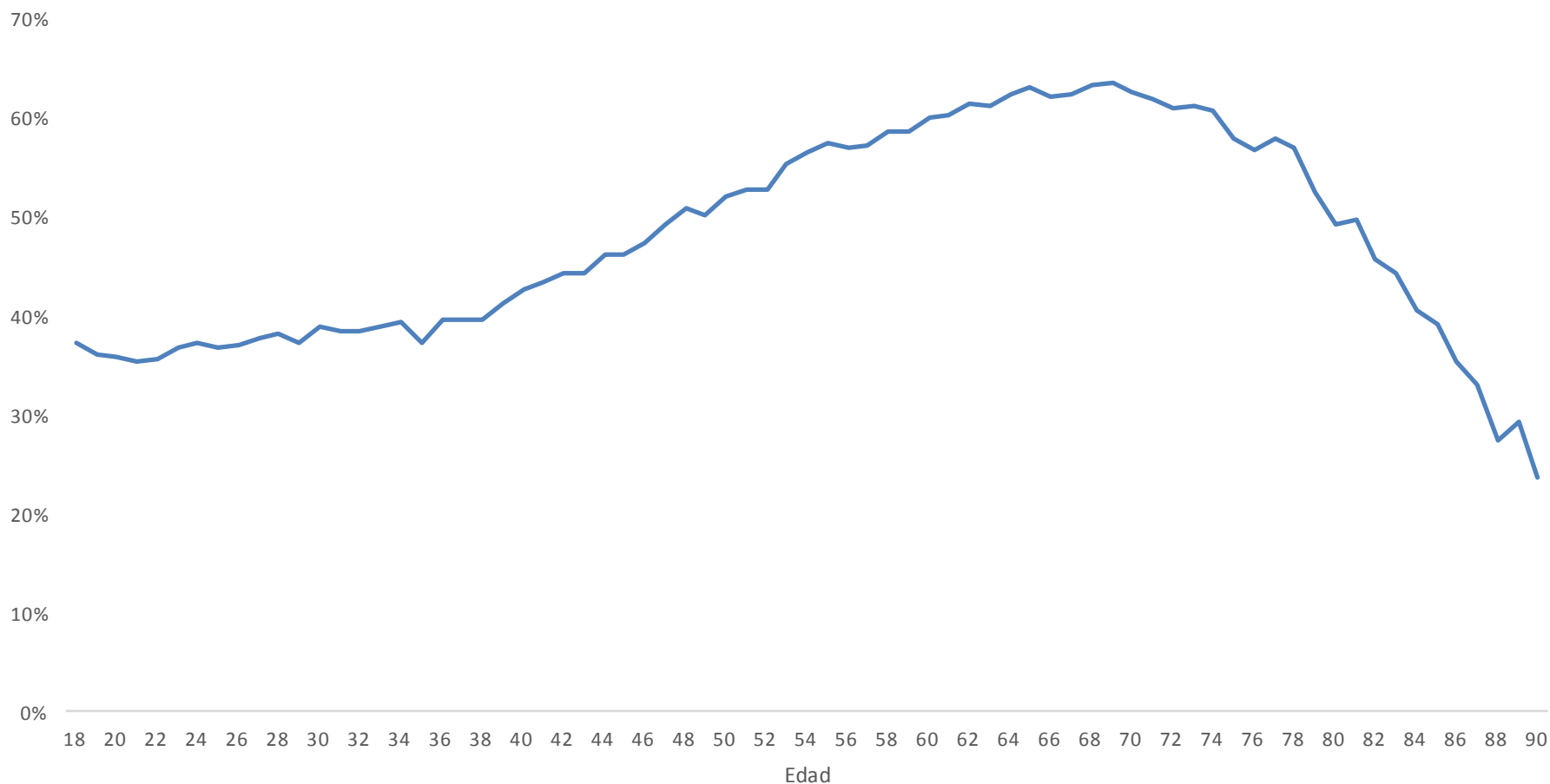
- Se basan en una muestra de aproximadamente el 2,9% de la población de 18 años y más en Chile que la Universidad Católica (Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales) está siguiendo desde fines de 2017 por medio de registros administrativos y, para una submuestra, a través de encuestas, con fines académicos y con compromiso de resguardo de la confidencialidad (secreto estadístico).
- A la muestra anterior, Servel añadió la información sobre participación en los procesos electorales 2012-2017.

Los datos para esta presentación

- La muestra utilizada replica la participación electoral para 2017 con un error muestral de baja magnitud.
- Para esta muestra se examina su participación electoral desde 2012.

IV. Participación electoral en Chile 2012-2017 usando datos individuales administrativos

Participación electoral por edad 2017 (1ªV): Una relación no lineal



Participación electoral por edad 2017 (1ªV): Una relación no lineal

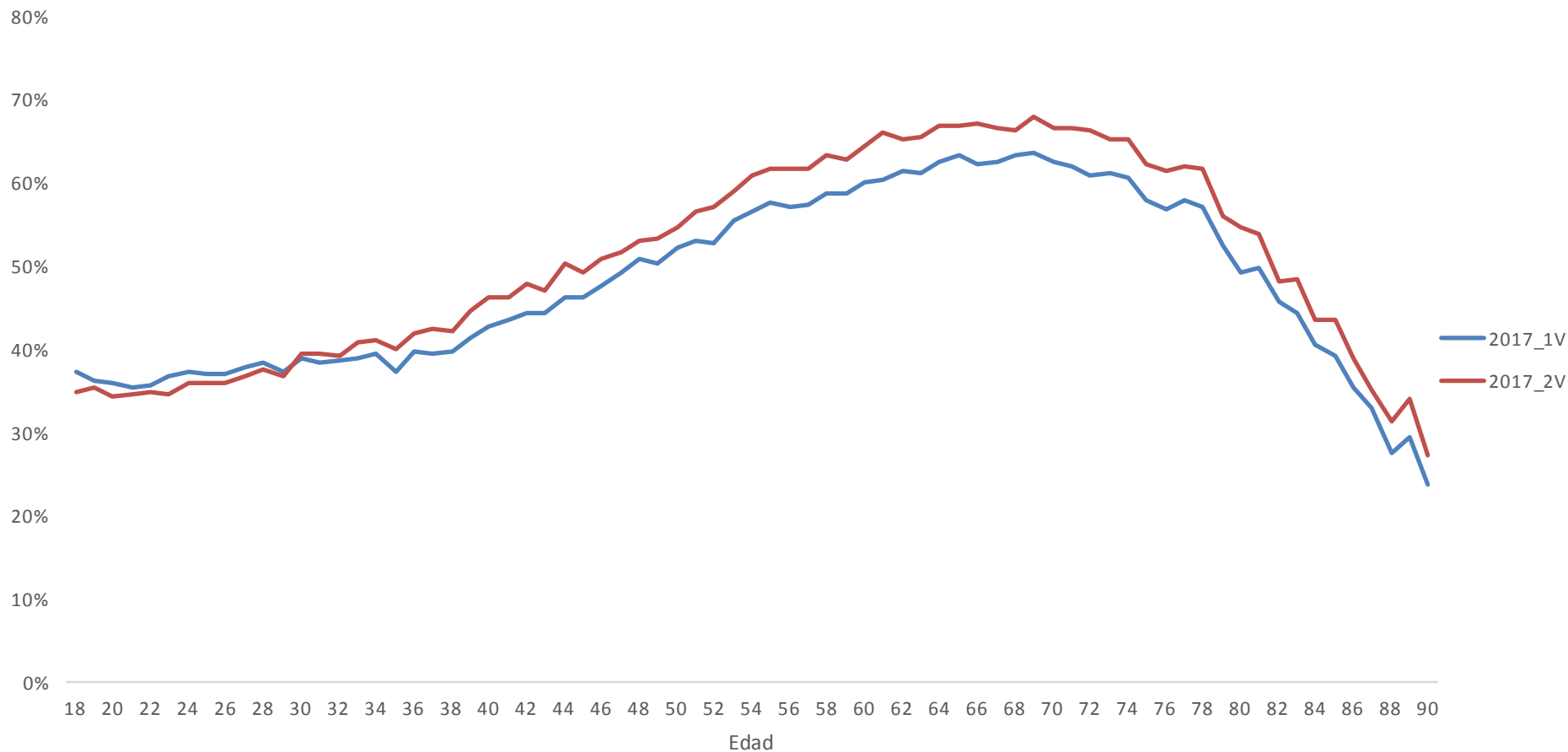
- La tasa de participación electoral oficial en la elección presidencial de primera vuelta en 2017 fue de 46,8% */
- Esta tasa es aproximadamente constante hasta los 35 años (en torno al 37%), es decir, para alrededor de un tercio del padrón electoral (cerca de 4,9 millones de personas).

*/ La tasa de participación electoral para la muestra utilizada aquí fue de 46,7%

Participación electoral por edad 2017 (1ªV): Una relación no lineal

- Luego, la tasa de participación electoral comienza a subir hasta los 70 años, llegando a algo menos del 64% a dicha edad). Vale decir, esta tasa crece y fluctúa entre 37% y 64% para un grupo que representa un 55% del padrón electoral (unas 7,9 millones de personas).
- Finalmente, para el grupo mayor de 70 años, que asciende a 1,5 millones de personas en el padrón 2017, esta tasa cae sostenidamente (a 57% a los 75 años; hasta 39% a los 85 años; y hasta 24% a los 90 años).

Participación electoral por edad 2017: 1ª y 2ª vuelta



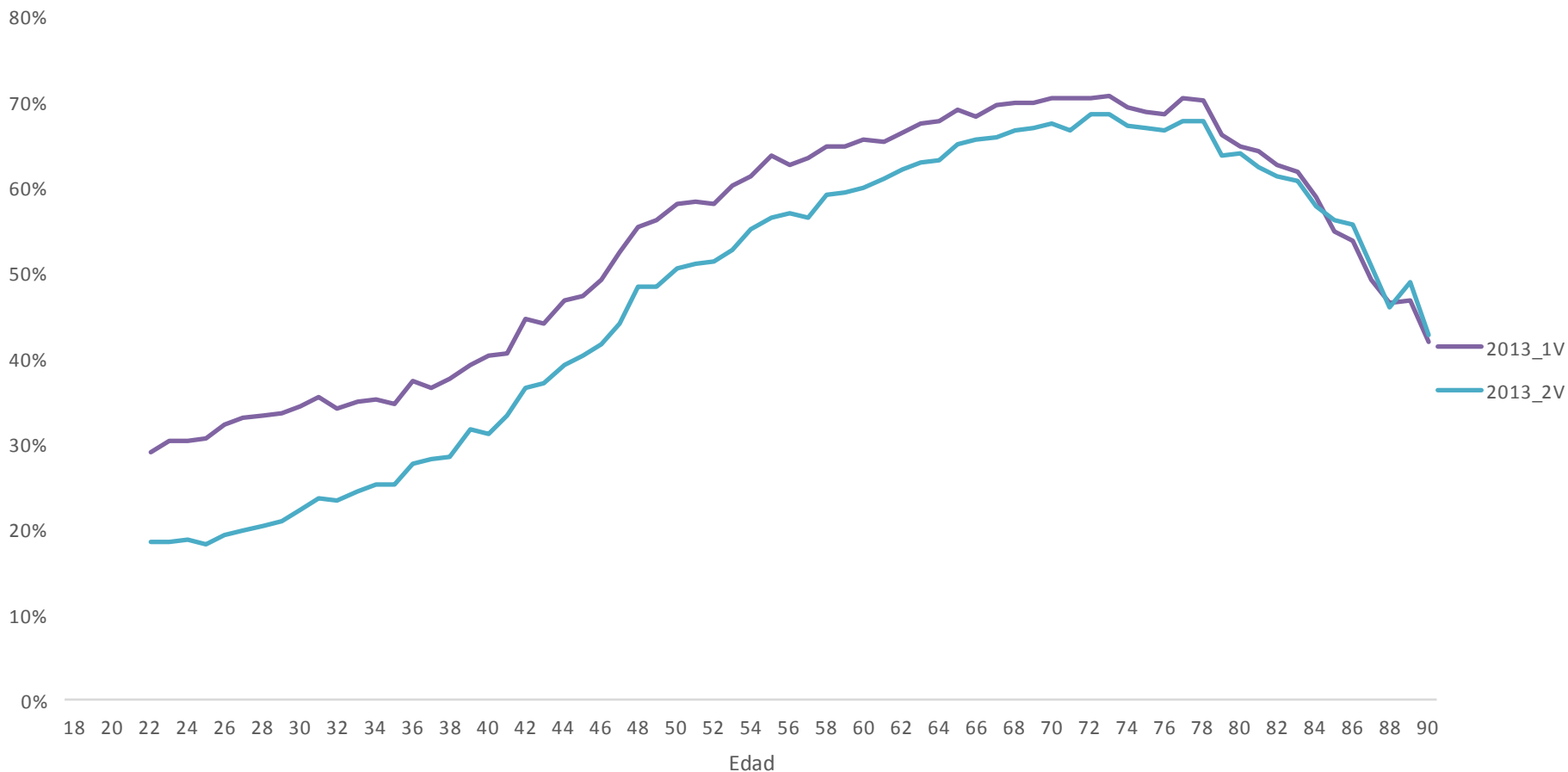
Participación electoral por edad 2017: 1ª y 2ª vuelta

- La tasa de participación electoral en 2017 subió a 49,1% en segunda vuelta */ es decir, 2,4 puntos porcentuales respecto de la primera vuelta.
- Se puede apreciar que esa mayor participación se descompone en una caída en la participación electoral de los menores de 30 años (de 1,2 puntos) y de un aumento promedio de para las personas de 30 años y más (de 3,6 puntos porcentuales).

*/ La tasa de participación de 2ª vuelta para la muestra utilizada fue de 49,0%

Participación electoral por edad 2013: 1ª y 2ª vuelta

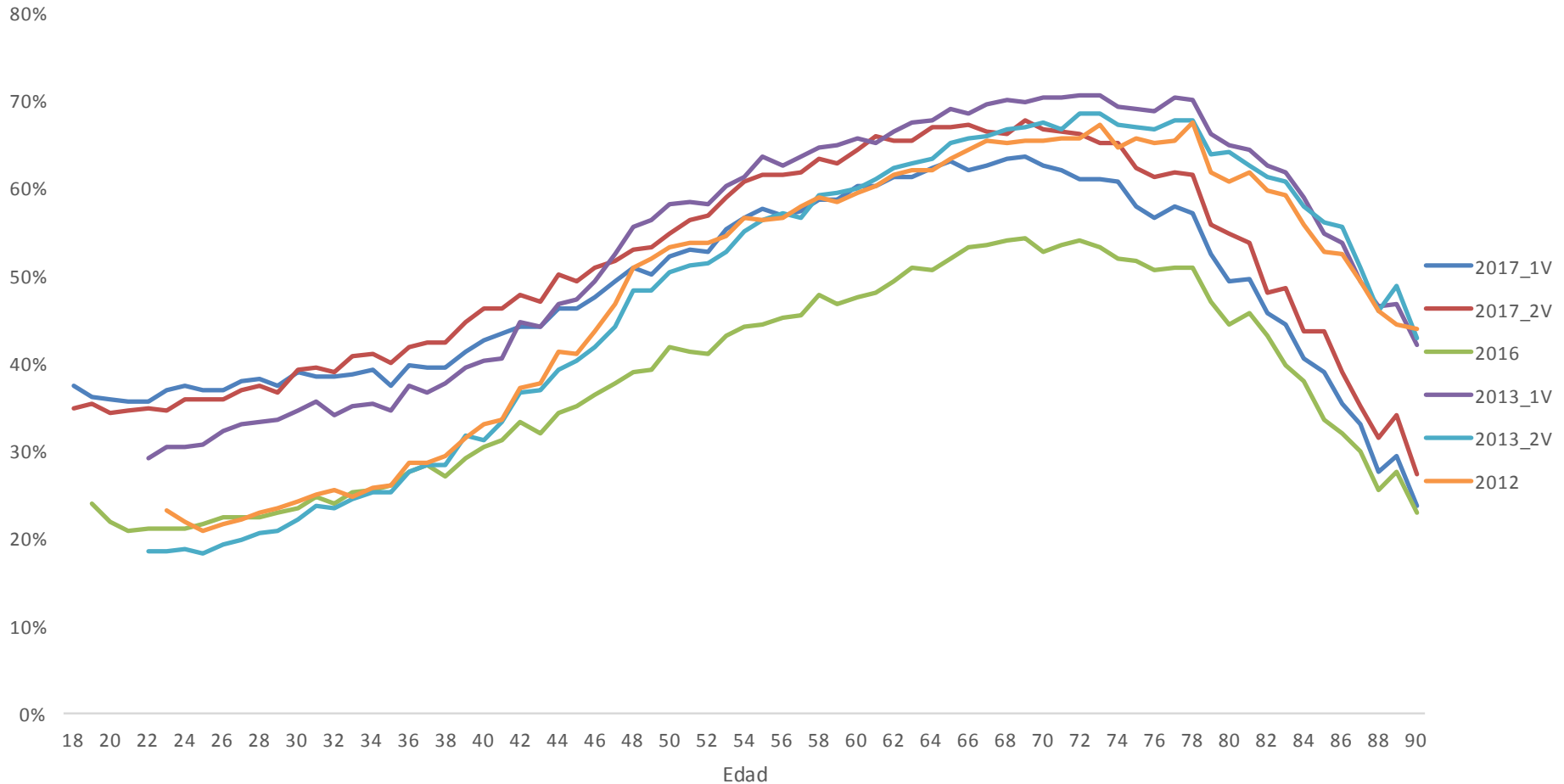
(solo aquellos en Padrón 2017)



Participación electoral por edad 2013: 1ª y 2ª vuelta

- Contrariamente a lo ocurrido en 2017, en 2013 la tasa de participación electoral cayó a 42,0% en segunda vuelta, es decir, 7,4 puntos porcentuales respecto de la primera vuelta, prácticamente en todas las personas que en 2017 tienen 80 años o menos.

Participación electoral en elecciones 2012-2017 (de individuos que están en Padrón 2017)



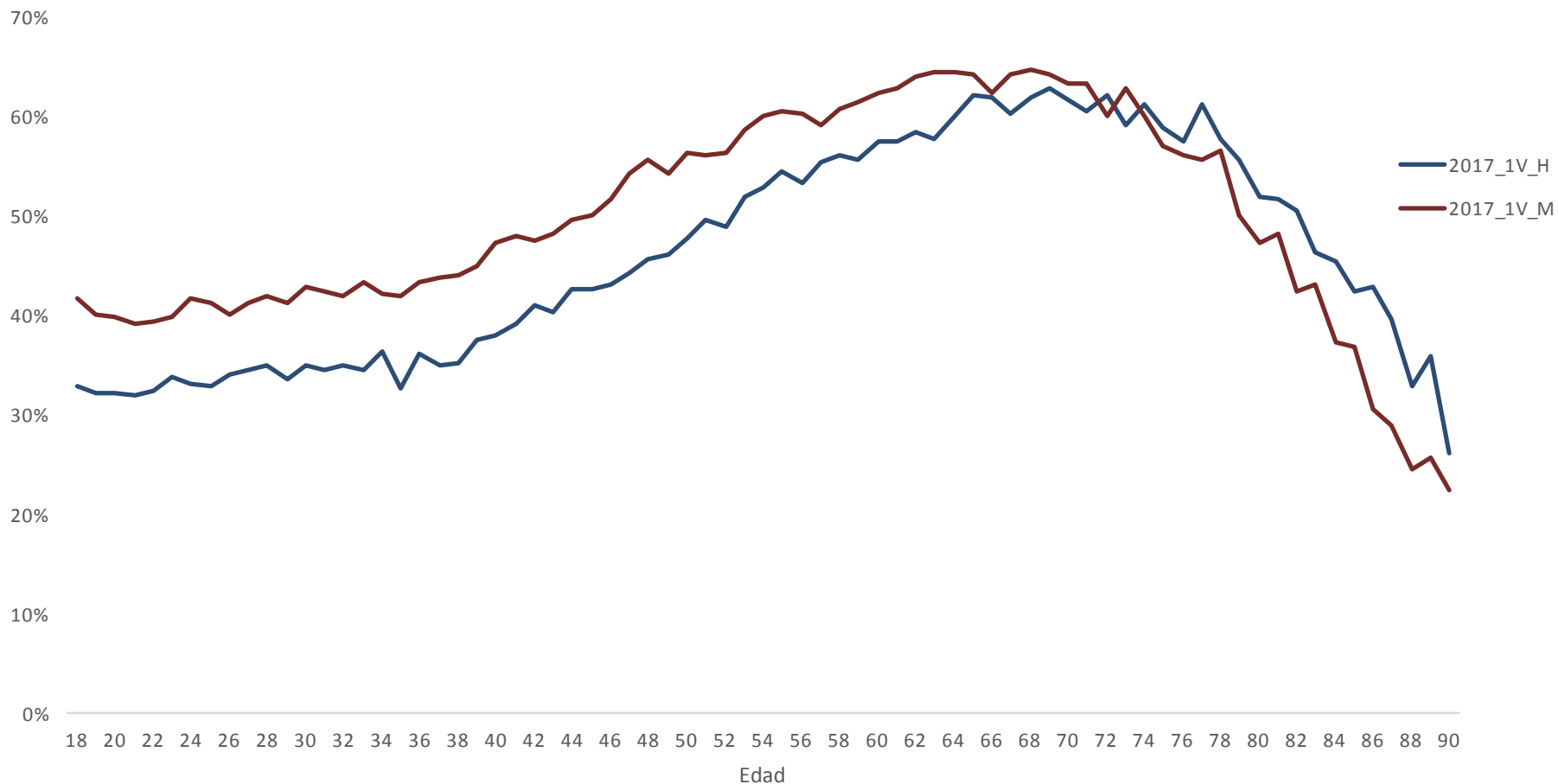
Participación electoral por edad en elecciones 2012-2017

- Se constata que el patrón por edad tiene la misma forma no lineal en todas las elecciones 2012-2017.
- Las elecciones con menor tasa de participación electoral corresponden a las elecciones municipales 2016 (34,9%), 2012 (43,2%) y la 2ª vuelta de la elección presidencial 2013 (42,0%).
- Se aprecian algunas particularidades, como que para los menores de 30 años la elección con menor participación fue la 2ª vuelta presidencial de 2013, mientras que aquella con mayor participación fue la 1ª vuelta presidencial de 2017.

Participación electoral por edad en elecciones 2012-2017

- Por otra parte, para quienes en 2017 tenían 47 años o más, su mayor tasa de participación electoral se produjo en la 1ª vuelta de 2013

Participación electoral por edad 2017 (1ªV): Hombres y Mujeres

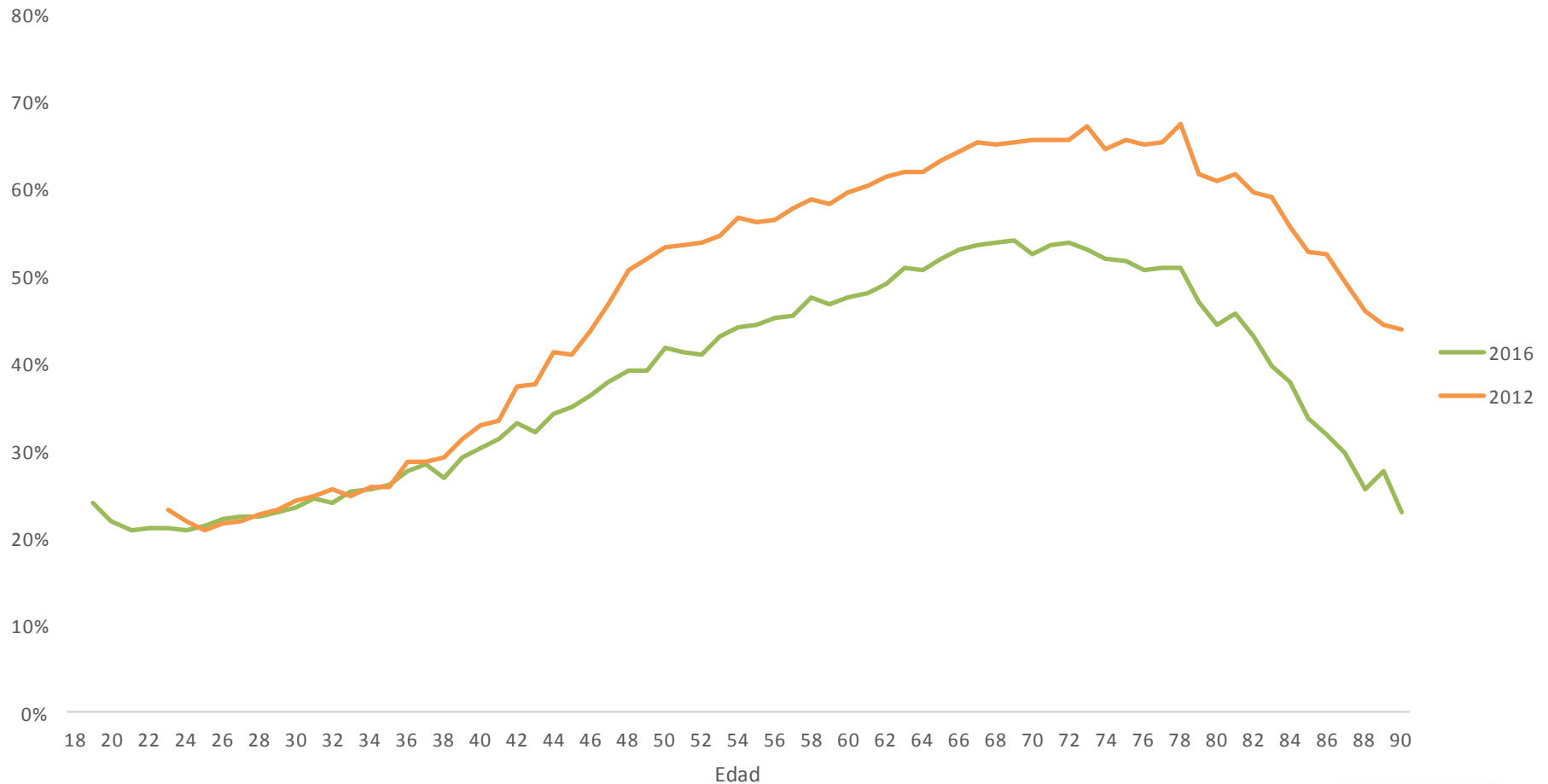


Participación electoral 2017 (1V): hombres versus mujeres

- En 2017 (1ªV) las mujeres tienen una tasa de participación electoral de 51,5% mientras que la de los hombres es 46,3%. La brecha que favorece a las mujeres se da hasta los 70 años a partir de lo cual hay una diferencia en favor de los hombres.
- Todas las elecciones desde 2012 tienen una brecha de mayor participación electoral de las mujeres que va entre los 5 puntos porcentuales (municipal de 2016) y los 7 puntos porcentuales (presidenciales de 2013, 1ª y 2ª vuelta), así como un patrón que revierte la brecha en favor de los hombres para los mayores de 70 años.

Participación electoral por edad en elecciones municipales: 2012 y 2016

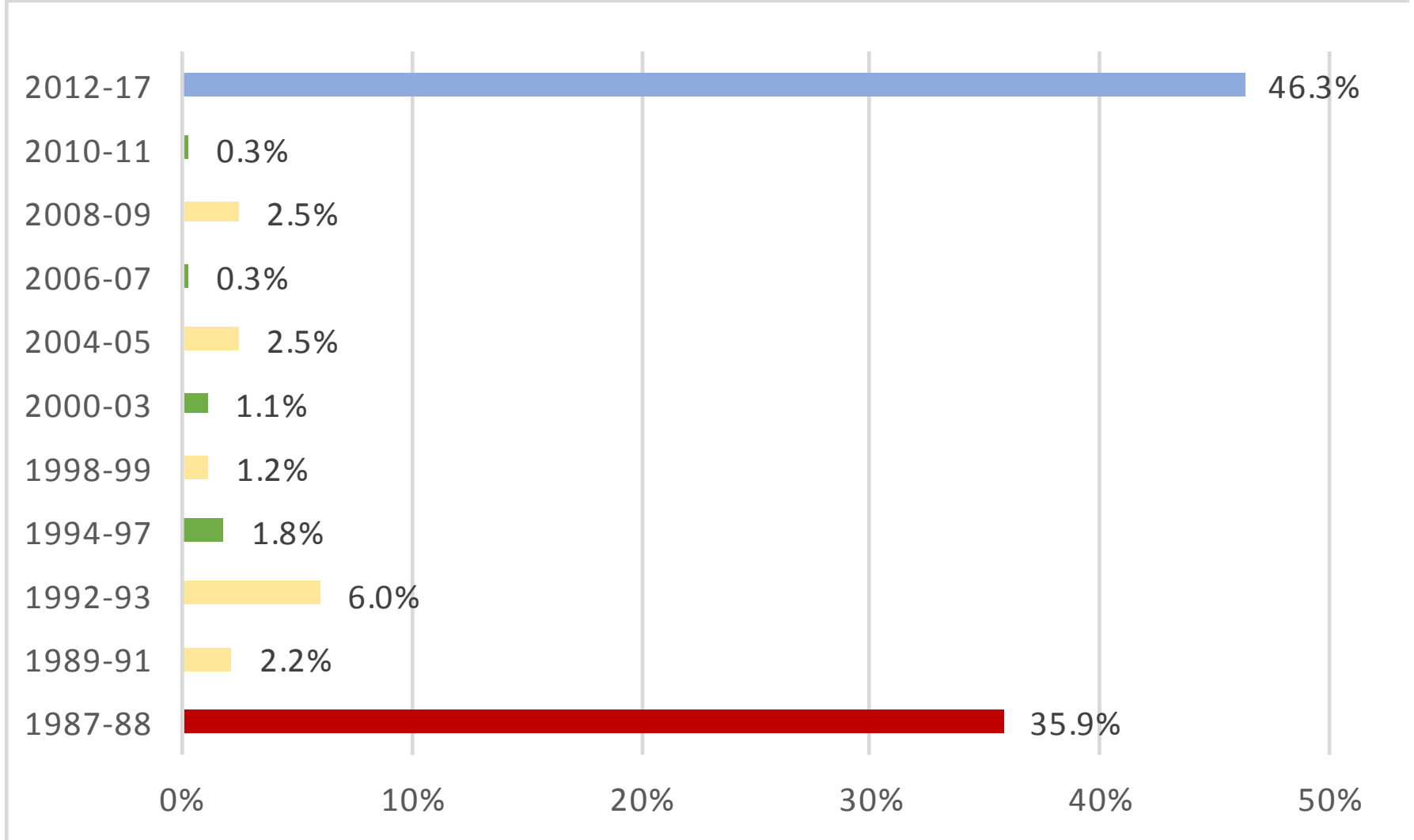
(solo aquellos en Padrón 2017)



Participación electoral 2012 y 2016

- En las elecciones municipales de 2012 la tasa de participación electoral fue de 43,2% mientras que esta tasa bajó a 34,9% en 2016.
- Se aprecia que la caída se concentra en las personas de 37 años o más.

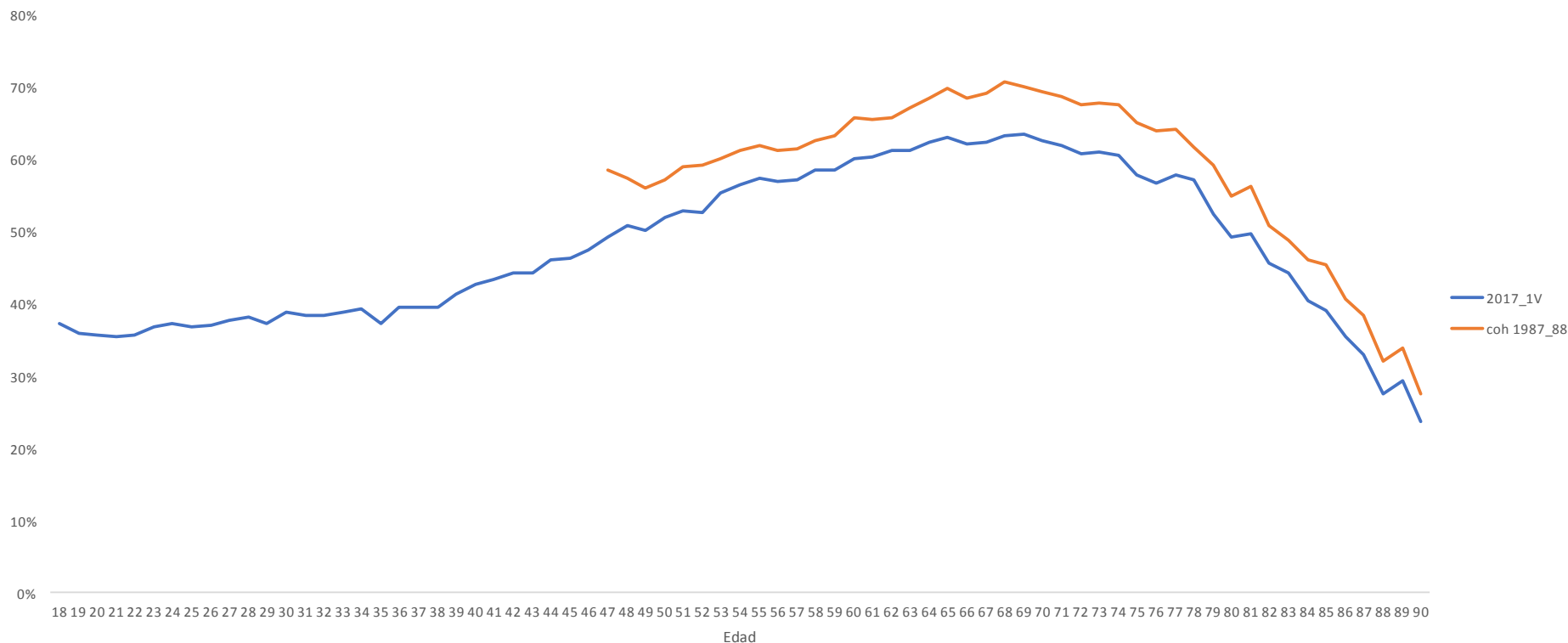
Padrón de 2017 según año de incorporación



Distintas cohortes en el Padrón de 2017

- Del total de 14,3 millones de personas en el Padrón Electoral de 2017, se tiene que un 35,9% se inscribió en los registros electorales en 1987 o 1988.
- Después del hito de 1988, en el marco de la afiliación voluntaria y voto obligatorio, el flujo de inscripciones se hizo más lento, algo mayor en períodos previos a elecciones presidenciales. En total, si se considera a los inscritos entre 1999 y hasta 2011, este grupo abarca a casi 18% del Padrón de 2017.
- Finalmente, con la incorporación obligatoria al Padrón a partir de 2012, este grupo representa el 46% de las personas con derecho a voto.

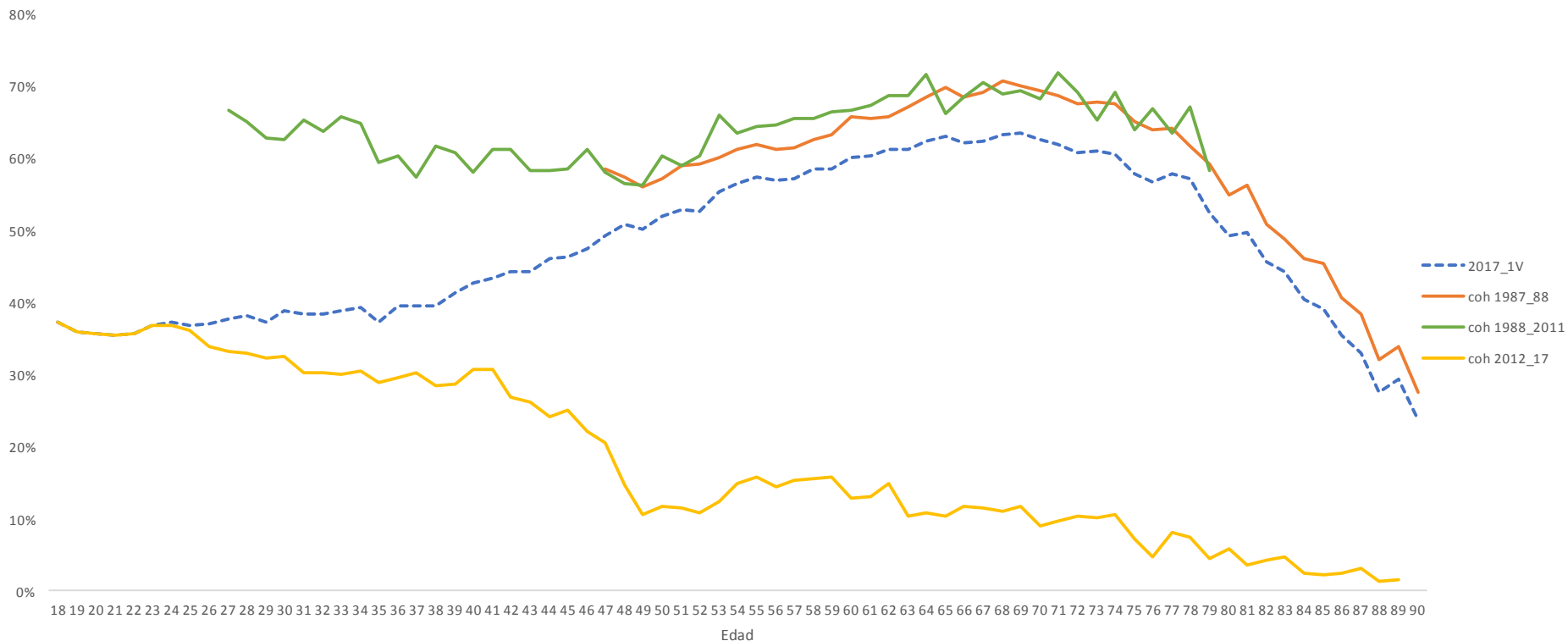
Participación electoral por edad 2017 (1ªV): Total y cohorte inscrita en 1987-1988



Distintas cohortes en el Padrón de 2017

- Se aprecia que la cohorte que se inscribió en 1987 y 1988 en los registros electorales tiene una tasa de participación electoral superior entre 5 y 7 puntos porcentuales que el que se registra para el total de personas de la edad correspondiente.

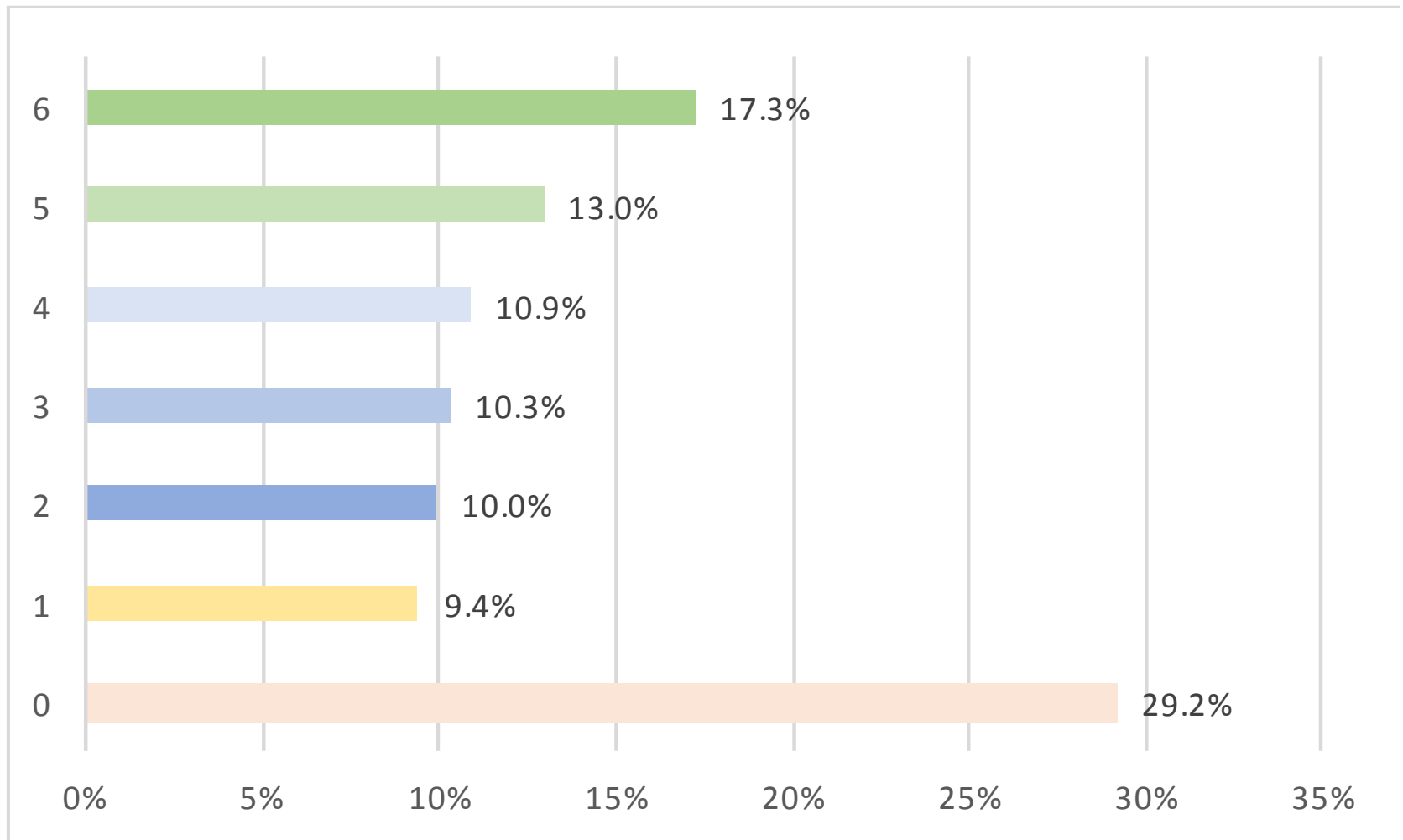
Participación electoral por edad 2017 (1ªV): Total y cohortes inscritas 87-88 y 89-11



Distintas cohortes en el Padrón de 2017

- Quienes se inscribieron voluntariamente entre 1989 y 2011 también tienen un comportamiento en 2017 asociado a una mayor participación electoral que el grupo que fue incorporado al Padrón a partir de 2012 de manera automática.
- En conclusión, el haberse inscrito para el Plebiscito de 1988 está asociado a una mayor participación electoral. Asimismo, el haberse inscrito voluntariamente entre 1989 y 2011, lo que refleja un proceso de auto-selección. Y las tasas de participación electoral del grupo incorporado automáticamente desde 2012 son sustantivamente menores a la del resto.

Número de elecciones en las que han participado desde 2012

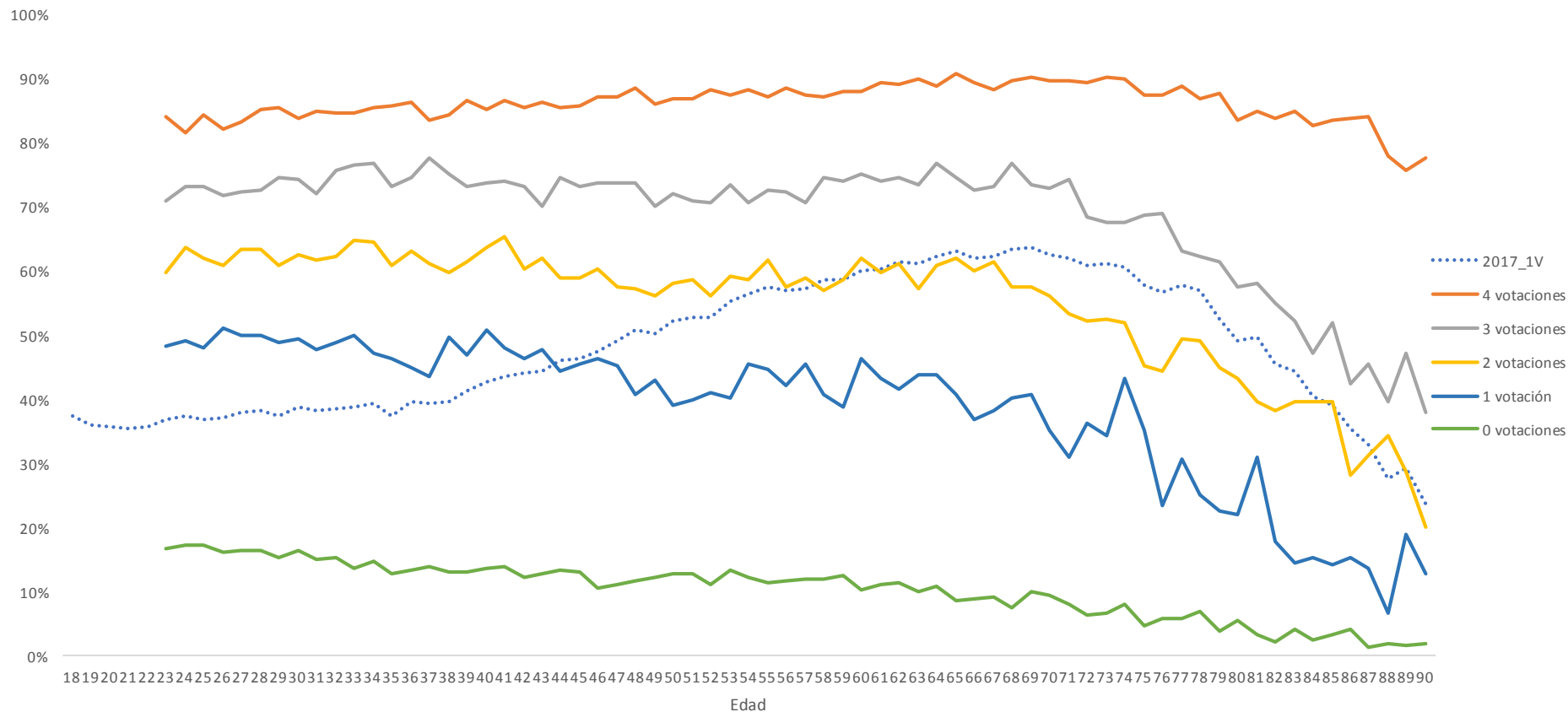


Elecciones: 2012, 2013(1V), 2013(2V), 2016, 2017(1V) y 2017(2V)

Participación en elecciones 2012-2017

- Un 29% de quienes están en el Padrón 2017 y tienen 23 años y más (y pudieron haber votado en las 6 últimas elecciones desde 2012) no han participado. Y es casi 40% si se añade a los que votaron en 1 de las 6 elecciones.
- Por otra parte, 17% ha participado en el 100% de las 6 últimas elecciones (y un 30% ha votado en 5 o 6 elecciones).

Participación electoral 2017(1ªV) por edad según N° de votaciones anteriores (0 a 4)



Participación en elecciones 2012-2017

- A mayor participación en elecciones anteriores, mayor probabilidad de participar en una elección.
- Quienes participaron en las 4 elecciones anteriores a la 1ª vuelta de la elección presidencial de 2017 tuvieron una tasa de participación de 87% en esta elección.
- Los que participaron en 3 de las 4 elecciones anteriores registraron una tasa de participación de 71,5% en 2017
- Haber participado en 2 de las 4 elecciones se asoció a un 59% de participación mientras que haber estado en 1 elección conllevó una tasa de participación en 2017 de 44,3%. Quienes no habían votado antes participaron en un 12,8% en la 1ª vuelta de 2017.

Análisis Econométrico

Análisis econométrico

- Para considerar todos los factores de manera simultánea se estima una regresión logística para la probabilidad de participar en cada elección.
- Aquí se presentan los resultados para la probabilidad de participar en la elección de 1ª vuelta de 2017 (variable dependiente).
- Las variables explicativas son un indicador de sexo, la edad y un indicador de nacionalidad extranjera; adicionalmente se incluyen variables dicotómicas para identificar los períodos de inscripción en el padrón electoral antiguo, así como también indicadores de votación en las elecciones anteriores.

Análisis econométrico

- Se incluyen, además, interacciones entre las variables y variables indicadoras de región.
- Los resultados principales confirman los aspectos antes relevados.

Conclusiones:

- Controlando por todos los otros factores considerados, persiste una brecha de participación electoral en favor de las mujeres del orden de 4,6 puntos porcentuales. Esta brecha, sin embargo se reduce levemente con la edad y se revierte (mayor participación de los hombres) a edades avanzadas.
- La edad tiene un efecto no lineal como el expuesto
- Adicionalmente se encuentra que las personas de nacionalidad extranjera tienen 3 puntos porcentuales menos de probabilidad de participar que los chilenos, todo lo demás constante.

Conclusiones:

- Se aprecia que, controlando por todas las otras variables, pertenecer al grupo de personas que se inscribió para el plebiscito de 1988 está asociado con casi 8 puntos adicionales de participación electoral en relación con los añadidos automáticamente al padrón en 2012.
- Sin embargo, también se encuentra que todos aquellos que se inscribieron en el período 1989 a 2011 (de manera voluntaria), también tienen asociada una mayor probabilidad de participar electoralmente en 2017 (entre 6 y 9,5 puntos porcentuales).

Conclusiones:

- Finalmente, en adición a lo anterior, el voto en elecciones previas incrementa la probabilidad de participar en la elección siguiente.
 - Haber votado en 1 de las 4 elecciones previas aumenta la probabilidad de votar en 2017 (1ªv) entre 14 y 31 puntos porcentuales respecto de quienes no votaron en esas 4 elecciones.
 - Haber votado en 2 de las 4 elecciones previas aumenta la probabilidad de votar en 2017 entre 29 y 47 puntos porcentuales.
 - Haber votado en 3 de las 4 elecciones aumenta la probabilidad entre 34 y 52 puntos porcentuales.
 - Finalmente, haber votado en las cuatro elecciones previas a 2017 aumenta la probabilidad de votar en esta en 59 puntos porcentuales.

Regresión logística para la probabilidad de votar en la elección 2017 (1ª vuelta)

Variable dependiente: Votó en elección 2017_1v (1=Sí; 0=No)	Efecto Marginal	Error Estándar	z	p-value
sexo (1=mujer;0=hombre)	0.0463389	0.0040064	11.57	0
edad (años)	-0.0265697	0.0010371	-25.62	0
edad ²	0.0004976	0.0000202	24.67	0
edad ³	-3.15E-06	1.23E-07	-2.57E+01	0.00E+00
sexo*edad	-0.0006381	0.000077	-8.29	0
extranjero (1=nac.extranjera; 0=no)	-0.0316499	0.0060936	-5.19	0
inscritos87_88 (1=si; 0=no)	0.078287	0.0024974	31.35	0
inscritos89_91 (1=si; 0=no)	0.0935258	0.0045457	20.57	0
inscritos92_93 (1=si; 0=no)	0.0788467	0.0031005	25.43	0
inscritos94_97 (1=si; 0=no)	0.0608199	0.0048744	12.48	0
inscritos98_99 (1=si; 0=no)	0.0953732	0.0059433	16.05	0
inscritos00_03 (1=si; 0=no)	0.0615947	0.0060573	10.17	0
inscritos04_05 (1=si; 0=no)	0.0828922	0.004226	19.61	0
inscritos06_07 (1=si; 0=no)	0.0699203	0.0120308	5.81	0
inscritos08_09 (1=si; 0=no)	0.0720972	0.0042047	17.15	0
dummies por región	Si			
vota_2012	0.1382336	0.0032937	41.97	0
vota_2013_1v	0.2739279	0.0026726	102.5	0
vota_2013_2v	0.2360335	0.0036397	64.85	0
vota_2016	0.3092893	0.0031423	98.43	0
vota_2012 y vota_2013_1v	-0.1207551	0.0050384	-23.97	0
vota_2012 y vota_2013_2v	-0.0714559	0.0058086	-12.3	0
vota_2012 y vota_2016	-0.103382	0.0052603	-19.65	0
vota_2013_1v y vota_2013_2v	-0.1775	0.0049964	-35.53	0
vota_2013_1v y vota_2016	-0.1365263	0.0062722	-21.77	0
vota_2013_2v y vota_2016	-0.0788525	0.0062477	-12.62	0
vota2012 y 2013_1v y 2013_2v	0.0939244	0.0075975	12.36	0
vota2012 y 2013_1v y 2016	0.1118169	0.0087106	12.84	0
vota_20131v y2013_2v y 2016	0.0933829	0.0092967	10.04	0
vota_2012 y 2013_1v y 2013_2v y 2016	0.0232698	0.0085641	2.72	0.007
Nº de observaciones:	370.192			
Wald chi2(43):	105654,1	p-value:	0	
Pseudo R2:	0.3061			

V. Indagando en mayor profundidad sobre la participación electoral

Análisis para submuestra

- Para una submuestra de los datos, se cuenta con información adicional proveniente de encuestas.
- Esto permite evaluar el comportamiento del modelo en una muestra más pequeña.
- Se sigue como estrategia replicar los análisis anteriores para evaluar la replicabilidad de los resultados, para luego adicionar variables no observadas en los registros administrativos.
- Análisis es preliminar por lo que se muestran solo algunos resultados en esta oportunidad.

Conclusiones para submuestra

- La submuestra analizada –del orden de 15 mil casos– replica las tendencias principales de los datos de la muestra mayor:
 - El ranking de las distintas elecciones en términos de participación electoral:
 $2016 < 2013^{2V} < 2012 < 2017^{1V} < 2017^{2V} < 2013^{1V}$
 - Las brechas de género en participación electoral así como las elecciones donde esta fue mayor (2013^{1V} y 2013^{2V})

Conclusiones para submuestra

- La submuestra analizada replica los resultados de la regresión con los mismos signos (y poder explicativo).
 - Algunos efectos de cohortes no son ahora estadísticamente significativos aunque mantienen los signos;
 - Se mantienen las mismas conclusiones
- Se vuelve a correr la regresión pero ahora añadiendo otras variables capturadas en la encuesta: años de educación, condición de jefatura de hogar, autoevaluación de salud, condición de discapacidad, origen étnico, ingreso total del hogar per cápita, entre otras.

Conclusiones para submuestra

- La submuestra analizada replica los resultados de la regresión con los mismos signos (y poder explicativo).
 - Algunos efectos de cohortes no son ahora estadísticamente significativos aunque mantienen los signos;
 - Se mantienen las mismas conclusiones
- Se vuelve a correr la regresión pero ahora añadiendo otras variables capturadas en la encuesta: años de educación, condición de jefatura de hogar, autoevaluación de salud, condición de discapacidad, origen étnico, ingreso total del hogar per cápita, entre otras.

Conclusiones para submuestra

- Hay un importante efecto de los años de educación: cada año de educación incrementa 1,5 puntos porcentuales la probabilidad de votar
- El ingreso total del hogar per cápita (o la inclusión de dummies para quintiles de ingreso) no resultan estadísticamente significativas
- La autoidentificación con alguno de los pueblos indígenas no aparece estadísticamente significativo en asociación a la participación electoral

Conclusiones para submuestra

- Estar asistiendo a un establecimiento educacional (secundaria a los 18 años; educación superior) aumenta la probabilidad de votar en más de 5 puntos porcentuales.
- La autocalificación de la salud como mala así como el reportar alguna discapacidad están asociados, por separado, con una menor probabilidad de votar (3,2 a 3,4 puntos porcentuales).

VI. Perspectivas futuras

Perspectivas futuras

- Publicación con SERVEL y réplica de resultados (primera parte) con datos de toda la población
- Profundización de estudio que vincula registros administrativos y datos de encuestas
- Análisis de la discrepancia entre el domicilio electoral y el domicilio efectivo (según encuesta presencial) y su relación con la participación electoral

Perspectivas futuras

- Enriquecimiento de datos administrativos de SERVEL con otros registros públicos
- Implementación de pilotos de políticas para incrementar la participación electoral sobre distintos tipo de electores

Centro UC
Encuestas y Estudios
Longitudinales
