



RADIOGRAFÍA AL SENADO

2023

Lucas Valenzuela Everke
Investigador Observatorio Político-Electoral
Instituto Res Publica

INTRODUCCIÓN

El presente informe analiza el comportamiento legislativo de los senadores a partir de las 589 votaciones efectuadas entre el 11 de marzo de 2023 y el 30 de enero de 2024. Este estudio corresponde a la continuación de una radiografía anterior¹ elaborada a partir del primer año legislativo entre marzo de 2022 y marzo de 2023.

Los resultados se dividen en tres secciones. La primera aborda los resultados generales, comparando el comportamiento de la izquierda y la derecha con años anteriores. La segunda sección se centra en el ordenamiento de los senadores con respecto al promedio de la izquierda y de la derecha según sus votaciones en 2023. Finalmente, la tercera sección compara los indicadores de cada senador con su comportamiento del año anterior, en 2022. Antes de presentar los resultados, se incluyen observaciones destacadas, mientras que la metodología y el resto de las tablas se detallan en el anexo.

Cada senador se asocia con el partido por el cual fue elegido, sin importar si compitió como independiente o renunció posteriormente. Esta asignación partidaria no afecta los resultados, ya que se utilizan dos indicadores para medir el comportamiento legislativo: la distancia al promedio de la izquierda y la derecha. De los 50 senadores, 25 están en la izquierda (DC, FRVS, PPD, PS, RD, PC e independientes Campillai y Bianchi), y la otra mitad pertenece a la derecha (EVO, RN, UDI y REP). La metodología se explica en la sección correspondiente y se mantiene consistente con informes previos.

En 2023, hubo un reemplazo: Álvaro Elizalde dejó su escaño el 19 de abril y fue sustituido por Paulina Vodanovic. Siguiendo con la metodología adoptada en informes anteriores, las votaciones de Elizalde hasta esa fecha se combinaron con las de Vodanovic. Entre el 11 de marzo y el 19 de abril de 2023 se realizaron 49 votaciones, mientras que posteriormente se votó en 540 ocasiones. Por lo tanto, el comportamiento legislativo del escaño Elizalde/Vodanovic se explica en un 8% por Elizalde y en un 92% por Vodanovic considerando todas las votaciones, o en un 12% y 88% respectivamente excluyendo las ausencias (Elizalde votó en 42 ocasiones y Vodanovic 303).

¹ Radiografía al Senado: Ordenamiento de izquierda a derecha, Presidencia de Álvaro Elizalde. Disponible en <https://www.respublica.cl/estudio/801>

OBSERVACIONES DESTACADAS

ESTADÍSTICAS GENERALES

- La polarización entre la izquierda y la derecha aumentó un 14% entre 2022 y 2023.
- En el año 2023, la izquierda experimentó un declive en su cohesión, mientras que la derecha fortaleció su estructura. En relación con el año 2022, la unidad interna de la izquierda disminuyó un 17%, mientras que la derecha experimentó un aumento del 37% en su nivel de cohesión.

SENADORES DE IZQUIERDA

- Fabiola Campillai (IND) es la senadora más alejada de la derecha del año 2023, seguida por Daniel Núñez (PC) y Paulina Vodanovic (PS).
- Específicamente, la conducta legislativa de Paulina Vodanovic muestra marcadas diferencias con la del ex senador Álvaro Elizalde (PS), a quien sustituyó en abril de 2023. Durante el año 2022, Elizalde fue el sexto senador más cercano a la derecha, mientras que Vodanovic se encuentra en 2023 entre los legisladores más alejados a la derecha, alineándose en sus votaciones con los senadores comunistas Daniel Núñez y Claudia Pascual.
- Ximena Rincón (ex DC) es la senadora más cercana a la derecha del año 2023, seguida por Matías Walker (ex DC) y Fidel Espinoza (PS). La conducta de Ximena Rincón es particular. En un lapso de un año, transitó de ser la séptima senadora de izquierda más próxima a la derecha en 2022 a posicionarse como la primera en 2023, mostrando una mayor afinidad con la derecha que con el promedio de la izquierda.
- De los 25 senadores de izquierda, Fidel Espinoza se destaca como el legislador que experimentó el cambio más significativo en su posición política con respecto a la derecha. Él pasó del puesto 22 en 2022 al tercer lugar en proximidad a la derecha en 2023, avanzando 19 puestos en esa dirección.
- Los candidatos a la presidencia del Senado, Loreto Carvajal (PPD), Ximena Órdenes (Ind PPD) y Pedro Araya (Ind PPD), presentan posiciones distinguibles en el espectro político. Carvajal se ubica en la zona más extrema de la izquierda, siendo la senadora en el puesto 20 según su distancia a la derecha en 2023 y superando al senador RD Juan Ignacio Latorre (puesto 19). Por su parte, Órdenes ocupa el puesto 17 según su distancia a la derecha y exhibe un comportamiento en sus votaciones similar a los senadores Isabel Allende (PS) y Francisco Huenchumilla (DC). En cambio, Araya figura como uno de los senadores más moderados del sector, ocupando el cuarto puesto más cercano a la derecha.

SENADORES DE DERECHA

- Manuel José Ossandón (RN) es el senador de derecha más cercano a la izquierda, seguido de las también RN Paulina Núñez y María José Gatica.
- Dentro de la derecha, Ossandón fue el senador que más cambió su relación con la izquierda en cuanto a distancia. Él pasó del puesto intermedio 13 al primer lugar en cercanía a la izquierda de 2022 a 2023, avanzando 12 puestos en esa dirección.
- Rojo Edwards (ex REP) es el senador más alejado de la izquierda, seguido por Javier Macaya (UDI), Carlos Kuschel (RN) y Luciano Cruz-Coke (EVO).
- En 2022, Edwards se destacó como un caso atípico al alejarse notablemente tanto de la izquierda como de la derecha. En 2023, aunque continuó siendo el senador más distante de la izquierda, mostró una aproximación al resto de su sector.
- Macaya fue el senador que más puestos se alejó de la izquierda. En 2022 ocupaba el décimo puesto 10 según su cercanía a la izquierda, pero en 2023 pasó al lugar 24, alejándose 14 puestos. Otros senadores que experimentaron un comportamiento similar en su desplazamiento hacia la derecha son Rodrigo Galilea (RN, avanzó 12 puestos) y Luz Ebensperger (UDI, 11).

RESULTADOS

1. Estadísticas generales

La Tabla 1 presenta las estadísticas generales del senado en distintos periodos. La polarización, medida como la distancia entre el promedio de la izquierda y el promedio de la derecha, aumentó en un 14% en 2023 en comparación con el valor de 2022. A pesar de ello, la polarización entre ambos sectores sigue siendo menor que la observada durante la legislatura anterior, que tuvo lugar durante la segunda administración del presidente Sebastián Piñera.

La cohesión de un sector político se determina calculando el promedio de la distancia de cada senador respecto al promedio del sector. Mientras más cercano a cero, mayor es la cohesión, teniendo así una menor dispersión.

En 2023, la izquierda y la derecha mostraron comportamientos opuestos con respecto al año anterior. En 2022, la izquierda se mostró más cohesionada, es decir, en promedio, los senadores de izquierda votaron de manera más alineada con el promedio de su sector.

Sin embargo, en 2023, la izquierda experimentó un aumento de la dispersión de un 17% en comparación con el año 2022. El nivel de cohesión del año 2023 llega a niveles similares a los del Senado anterior de 2018-2021. Por otro lado, la derecha mejoró su cohesión interna en un 37% entre 2022 y 2023, volviendo a valores cercanos a los que tuvo entre 2018 y 2021. En resumen, en 2023, la derecha se reorganizó y la izquierda se desorganizó.

Indicador	2018 - 2021	2022	2023	Crecimiento 2022-2023
Polarización entre la izquierda y la derecha	0.494	0.359	0.408	13,6%
Dispersión de la izquierda	0.091	0.075	0.088	17,3%
Dispersión de la derecha	0.063	0.106	0.067	-36,8%
Cantidad de votaciones	1486	427	589	37,9%

Tabla 1: Estadísticas generales

2. Posicionamiento de los senadores respecto a la izquierda y la derecha según las votaciones de 2023

A partir de las votaciones realizadas entre el 11 de marzo de 2023 y el 30 de enero de 2024, se calcula el promedio tanto para los 25 senadores de izquierda como de derecha. Luego, se calcula la distancia entre las votaciones de cada senador con ambos promedios. La Figura 1 grafica la posición de cada legislador con respecto a ambos indicadores, donde cada senador está coloreado según el partido con el que fue electo, sin importar si fue en calidad de independiente o militante. Además, no se consideran nuevas militancias de los senadores.

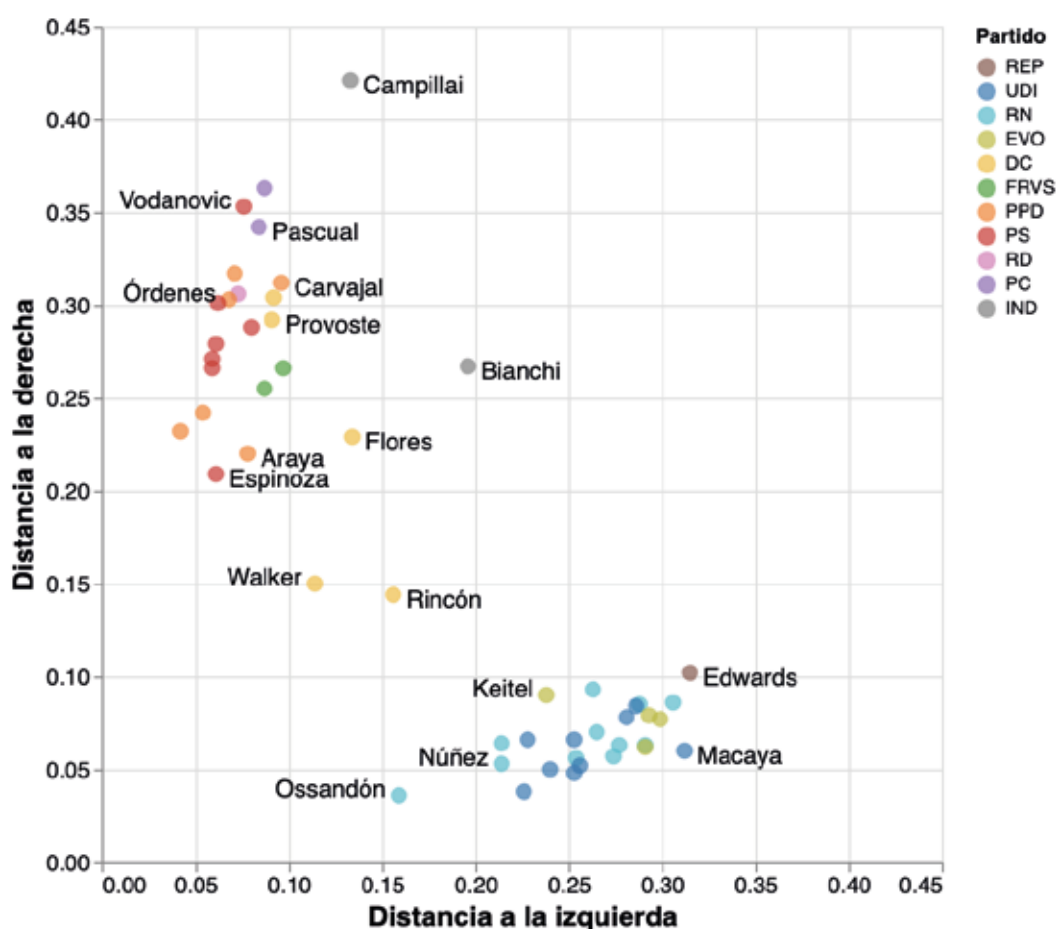


Figura 1: Mapa del Senado 2023

En la Figura 1 se identifican senadores de izquierda que se alejan—por diferentes motivos— de su propio sector. Ellos son cinco senadores, tres electos por la Democracia Cristiana —Iván Flores, Ximena Rincón y Matías Walker— y dos independientes, Karim Bianchi y Fabiola Campillai. Además de ser díscola con la izquierda, Campillai se caracteriza por ser la senadora más alejada de la derecha. En cambio, Bianchi presenta una distancia a la derecha más parecida al promedio de senadores de izquierda. Lo anterior contrasta con Flores, Walker y Rincón, quienes son de los más próximos a la derecha. De hecho, Rincón fue más cercana a la derecha que a la izquierda de acuerdo a sus votaciones durante 2023. En la derecha, sólo Manuel José Ossandón se distancia de forma significativa con su sector. Ossandón y Rincón exhibieron relaciones similares con el promedio de la izquierda, aunque se diferencian notoriamente en sus distancias con la derecha.

Senadores de izquierda

La Tabla 2 ordena a los senadores de izquierda según su distancia con la derecha, donde Ximena Rincón es la más cercana a la oposición, seguida por poca diferencia con Matías Walker. En tercer y cuarto lugar, se encuentran Fidel Espinoza y Pedro Araya, siendo este último uno de los candidatos a presidir el Senado durante 2024.

En contraste, Fabiola Campillai destaca como la senadora más distante de la derecha, y la magnitud de su distancia representa un caso atípico dentro de la izquierda. A Campillai le siguen Daniel Núñez, el escaño Elizalde/Vodanovic y Claudia Pascual. Además, Loreto Carvajal, quien aspira a presidir el Senado en 2024, se encuentra entre los senadores más alejados de la derecha, ocupando específicamente el vigésimo puesto de los 25 legisladores de este sector. Otra candidata a la presidencia del Senado, Ximena Órdenes, ocupa el puesto 17 en cuanto a su distanciamiento a la derecha, exhibiendo un comportamiento similar a Isabel Allende y Francisco Huenchumilla.

Nº	Senador	Partido	Distancia a la izquierda	Distancia a la derecha
1	Rincón, Ximena	ex DC	0,156	0,144
2	Walker, Matías	ex DC	0,114	0,15
3	Espinoza, Fidel	PS	0,061	0,209
4	Araya, Pedro	Ind PPD	0,078	0,22
5	Flores, Iván	DC	0,134	0,229
6	Soria, Jorge	PPD	0,042	0,232
7	Quintana, Jaime	PPD	0,054	0,242
8	Sepúlveda, Alejandra	ex FRVS	0,087	0,255
9	Velásquez, Esteban	FRVS	0,097	0,266
10	De Urresti, Alfonso	PS	0,059	0,266
11	Bianchi, Karim	IND	0,196	0,267
12	Saavedra, Gastón	PS	0,059	0,271
13	Castro, Juan Luis	PS	0,061	0,279
14	Insulza, José Miguel	PS	0,08	0,288
15	Provoste, Yasna	DC	0,091	0,292
16	Allende, Isabel	PS	0,062	0,301
17	Órdenes, Ximena	Ind PPD	0,068	0,303
18	Huenchumilla, Francisco	DC	0,092	0,304
19	Latorre, Juan Ignacio	RD	0,073	0,306
20	Carvajal, Loreto	PPD	0,096	0,312
21	Lagos, Ricardo	PPD	0,071	0,317
22	Pascual, Claudia	PC	0,084	0,342
23	Elizalde/Vodanovic	PS	0,076	0,353
24	Núñez, Daniel	PC	0,087	0,363
25	Campillai, Fabiola	IND	0,133	0,421

Tabla 2: Senadores de izquierda ordenados según su cercanía con el promedio de la derecha

Senadores de derecha

La Tabla 3 ordena a los senadores de derecha según su distancia con la izquierda. En particular, Manuel José Ossandón es el legislador más cercano a la izquierda y representa un caso atípico en su sector, ya que la magnitud de su distancia lo aleja considerablemente del comportamiento del resto de la derecha. Luego de Ossandón, le siguen las también RN María José Gatica y Paulina Núñez.

Por otra parte, el senador Rojo Edwards es el legislador de derecha más alejado de la izquierda, seguido por cerca del presidente de la UDI, Javier Macaya. Luego siguen Carlos Ignacio Kuschel y Luciano Cruz-Coke. A excepción de Sebastián Keitel, quien es el sexto más cercano a la izquierda, el resto de legisladores elegidos por cupo de Evópoli ocupan posiciones muy alejadas de la izquierda: Luego de Cruz-Coke, que ocupa el lugar 22, le siguen Carmen Gloria Aravena (ex EVO) y Felipe Kast.

Nº	Senador	Partido	Distancia a la izquierda	Distancia a la derecha
1	Ossandón, Manuel José	RN	0,159	0,036
2	Gatica, María José	RN	0,214	0,064
3	Núñez, Paulina	RN	0,214	0,053
4	Gahona, Sergio	UDI	0,226	0,038
5	Sandoval, David	UDI	0,228	0,066
6	Keitel, Sebastián	ex EVO	0,238	0,09
7	Van Rysselberghe, Enrique	UDI	0,24	0,05
8	Coloma, Juan Antonio	UDI	0,253	0,066
9	Moreira, Iván	UDI	0,253	0,048
10	Chahuán, Francisco	RN	0,254	0,056
11	Sanhueza, Gustavo	UDI	0,256	0,052
12	Kusanovic, Alejandro	Ind RN	0,263	0,093
13	Prohens, Rafael	RN	0,265	0,07
14	Pugh, Kenneth	RN	0,274	0,057
15	García, José	RN	0,277	0,063
16	Durana, José Miguel	UDI	0,281	0,078
17	Ebensperger, Luz Eliana	UDI	0,286	0,084
18	Castro, Juan	Ind RN	0,288	0,085
19	Galilea, Rodrigo	RN	0,291	0,063
20	Kast, Felipe	EVO	0,291	0,062
21	Aravena, Carmen Gloria	ex EVO	0,293	0,079
22	Cruz-Coke, Luciano	EVO	0,299	0,077
23	Kuschel, Carlos Ignacio	RN	0,306	0,086
24	Macaya, Javier	UDI	0,312	0,06
25	Edwards, Rojo	ex REP	0,315	0,102

Tabla 3: Senadores de derecha ordenados según su cercanía con el promedio de la izquierda

3. Cambio del posicionamiento los senadores entre 2022 y 2023

En esta sección, se analiza el cambio de los senadores entre su comportamiento durante 2022 y 2023. Para el primer periodo, 2022, se consideran las votaciones entre el 11 de marzo de 2022 y el 10 de marzo de 2023, mientras para el periodo 2023 se utiliza el rango que va desde el 11 de marzo de 2023 hasta el 30 de enero de 2024. Se emplean dos indicadores para estudiar los cambios de los senadores. En primer lugar, la distancia al sector contrario. Por ejemplo, para los senadores de izquierda, se calcula la distancia al promedio de la derecha para ambos periodos y luego se calcula la diferencia entre el valor para 2023 y el correspondiente a 2022. Si la diferencia es negativa, indica que hubo un acercamiento al otro sector de un periodo a otro, y si es positiva, que hubo un alejamiento. Debido a que es complejo entender las magnitudes de los cambios, se introduce un segundo indicador, el cual corresponde al ranking. Este consiste en ordenar de mayor a menor las distancias de un cierto periodo, de forma tal que el más cercano es el primero, su sucesor el segundo y así hasta llegar al puesto 25. Una vez que se determina el ranking de cada periodo, se calcula la diferencia entre ambos. Análogamente, una diferencia negativa en el ranking indica que hubo un acercamiento en la posición hacia el promedio del bando contrario, y un valor positivo indica un alejamiento.

Senadores de izquierda

La Tabla 4 muestra el cambio de los senadores de izquierda en su relación con la derecha. En primer lugar, Ximena Rincón destaca por ser la senadora que más se acercó a la derecha, pasando del puesto séptimo al primero de 2022 a 2023. Este es el mayor cambio en cuanto a distancia, pero no según ranking. El senador que más puestos cambió fue Fidel Espinoza, quien pasó de estar en el lugar 22 al tercero, es decir, pasó de ser de uno de los más alejados a la derecha en 2022 a ser uno de los más cercanos en 2023.

En contraste, el escaño Vodanovic/Elizalde fue el que más se alejó de un año al otro. En 2022, el senador Álvaro Elizalde era el sexto más cercano a la derecha, pero en 2023, y habiendo sido reemplazado por Paulina Vodanovic en abril de 2023, este escaño se alejó sustancialmente de la derecha, llegando al puesto 23 de 25 y avanzado 17 lugares. Otros senadores que también experimentaron alejamientos considerables de la derecha son Isabel Allende (pasó del puesto 2 al 16) y José Miguel Insulza (del 1 al 14).

Además, hay senadores que, independientemente de su ubicación en el espectro político, mantuvieron consistentemente su distancia frente a la derecha. Entre ellos, se encuentran senadores como Pedro Araya, quien se mantuvo en el cuarto puesto, o Fabiola Campillai, quien en ambas ocasiones ha sido la senadora de izquierda más alejada de la derecha. Otros senadores que cambiaron levemente su posición son Matías Walker, Juan Ignacio Latorre, Ximena Órdenes y Claudia Pascual.

Senador	Partido	Distancia a la derecha			Ranking a la derecha		
		2022	2023	Diferencia	2022	2023	Diferencia
Rincón, Ximena	DC	0,206	0,144	-0,062	7	1	-6
Espinoza, Fidel	PS	0,261	0,209	-0,052	22	3	-19
Walker, Matías	DC	0,191	0,15	-0,041	3	2	-1
Bianchi, Karim	IND	0,297	0,267	-0,03	23	11	-12
Provoste, Yasna	DC	0,3	0,292	-0,008	24	15	-9
Soria, Jorge	PPD	0,236	0,232	-0,004	14	6	-8
Quintana, Jaime	PPD	0,227	0,242	0,015	12	7	-5
Flores, Iván	DC	0,21	0,229	0,019	8	5	-3
Sepúlveda, Alejandra	FRVS	0,232	0,255	0,023	13	8	-5
Araya, Pedro	PPD	0,194	0,22	0,026	4	4	0
Velásquez, Esteban	FRVS	0,238	0,266	0,028	17	9	-8
De Urresti, Alfonso	PS	0,237	0,266	0,029	16	10	-6
Campillai, Fabiola	IND	0,375	0,421	0,046	25	25	0
Saavedra, Gastón	PS	0,22	0,271	0,051	10	12	2
Latorre, Juan Ignacio	RD	0,253	0,306	0,053	20	19	-1
Órdenes, Ximena	PPD	0,248	0,303	0,055	18	17	-1
Castro, Juan Luis	PS	0,203	0,279	0,076	5	13	8
Lagos, Ricardo	PPD	0,237	0,317	0,08	15	21	6
Pascual, Claudía	PC	0,26	0,342	0,082	21	22	1
Huenchumilla, Francisco	DC	0,217	0,304	0,087	9	18	9
Carvajal, Loreto	PPD	0,221	0,312	0,091	11	20	9
Núñez, Daniel	PC	0,25	0,363	0,113	19	24	5
Allende, Isabel	PS	0,186	0,301	0,115	2	16	14
Insulza, José Miguel	PS	0,162	0,288	0,126	1	14	13
Elizalde/Vodanovic	PS	0,205	0,353	0,148	6	23	17

Tabla 4: Cambio de posicionamiento de los senadores de izquierda ordenados según su diferencia de distancia hacia la derecha

Senadores de derecha

Para los senadores de derecha, la Tabla 5 muestra los cambios de posición entre 2022 y 2023 de acuerdo a su posición respecto al promedio de la izquierda. Destaca el senador Manuel José Ossandón, quien fue el legislador que más se acercó a la izquierda de acuerdo a su distancia. En 2022, el ocupaba una posición media dentro de la derecha, el lugar 13 de 25, mientras que en 2023 se ubicó como el legislador más cercano a la izquierda, avanzando 12 puestos en esa dirección.

A Ossandón le sigue Rojo Edwards, quien, si bien se mantiene consistentemente en ambos periodos como el senador más alejado de la izquierda, su relación con su sector cambió. En 2022, él era considerado como un senador outlier, porque su distancia a la izquierda era atípica y significativamente mayor que el resto de la derecha. En cambio, en 2023 su distancia a la izquierda se parece más a la de otros senadores como Javier Macaya.

El caso de Javier Macaya también es interesante de profundizar, porque fue el senador que más puestos se alejó de la izquierda. En 2022 ocupaba el puesto 10 y en 2023 pasó al 24, alejándose 14 puestos de la izquierda. Otros legisladores que experimentaron alejamientos sustanciales de la izquierda son Rodrigo Galilea (se alejó 12 puestos, del octavo al número 20) y Luz Ebersperger (11 puestos, del sexto al número 17).

De todos los senadores de derecha, Sebastián Keitel fue el que más cambió su distancia con la izquierda, pasando del primer lugar en 2022 al sexto en 2023. Si bien esto representa un avance de sólo 5 lugares, la distancia es significativa dado que en 2022 su cercanía con la izquierda era atípica en la derecha.

Senador	Partido	Distancia a la izquierda			Ranking a la izquierda		
		2022	2023	Diferencia	2022	2023	Diferencia
Ossandón, Manuel José	RN	0,229	0,159	-0,07	13	1	-12
Edwards, Rojo	REP	0,365	0,315	-0,05	25	25	0
Gahona, Sergio	UDI	0,251	0,226	-0,025	20	4	-16
Castro, Juan	RN	0,294	0,288	-0,006	24	18	-6
Kusanovic, Alejandro	RN	0,266	0,263	-0,003	22	12	-10
Durana, José Miguel	UDI	0,273	0,281	0,008	23	16	-7
Pugh, Kenneth	RN	0,263	0,274	0,011	21	14	-7
Sanhueza, Gustavo	UDI	0,244	0,256	0,012	17	11	-6
Coloma, Juan Antonio	UDI	0,232	0,253	0,021	15	9	-6
Van Rysselberghe, Enrique	UDI	0,218	0,24	0,022	9	7	-2
Sandoval, David	UDI	0,201	0,228	0,027	5	5	0
Moreira, Iván	UDI	0,224	0,253	0,029	12	8	-4
Prohens, Rafael	RN	0,232	0,265	0,033	16	13	-3
Gatica, María José	RN	0,175	0,214	0,039	3	3	0
Núñez, Paulina	RN	0,166	0,214	0,048	2	2	0
Cruz-Coke, Luciano	EVO	0,245	0,299	0,054	18	22	4
Kuschel, Carlos Ignacio	RN	0,246	0,306	0,06	19	23	4
Aravena, Carmen Gloria	EVO	0,23	0,293	0,063	14	21	7
García, José	RN	0,211	0,277	0,066	7	15	8
Chahuán, Francisco	RN	0,186	0,254	0,068	4	10	6
Kast, Felipe	EVO	0,222	0,291	0,069	11	19	8
Galilea, Rodrigo	RN	0,217	0,291	0,074	8	20	12
Ebersperger, Luz Eliana	UDI	0,204	0,286	0,082	6	17	11
Macaya, Javier	UDI	0,218	0,312	0,094	10	24	14
Keitel, Sebastián	EVO	0,123	0,238	0,115	1	6	5

Tabla 5: Cambio de posicionamiento de los senadores de derecha ordenados según su diferencia de distancia hacia la izquierda

ANEXOS

Ordenamiento de izquierda a derecha

La Tabla 6 ordena de izquierda a derecha a los senadores según sus votaciones en 2023. A los senadores de izquierda se les ordena según su distancia al promedio de la derecha. Análogamente, se ordena a los senadores de derecha según su distancia a la izquierda.

Nº	Senador	Partido	Distancia a la izquierda	Distancia a la derecha	Sector
1	Campillai, Fabiola	IND	0,133	0,421	izquierda
2	Núñez, Daniel	PC	0,087	0,363	izquierda
3	Elizalde/Vodanovic	PS	0,076	0,353	izquierda
4	Pascual, Claudia	PC	0,084	0,342	izquierda
5	Lagos, Ricardo	PPD	0,071	0,317	izquierda
6	Carvajal, Loreto	PPD	0,096	0,312	izquierda
7	Latorre, Juan Ignacio	RD	0,073	0,306	izquierda
8	Huenchumilla, Francisco	DC	0,092	0,304	izquierda
9	Órdenes, Ximena	Ind PPD	0,068	0,303	izquierda
10	Allende, Isabel	PS	0,062	0,301	izquierda
11	Provoste, Yasna	DC	0,091	0,292	izquierda
12	Insulza, José Miguel	PS	0,08	0,288	izquierda
13	Castro, Juan Luis	PS	0,061	0,279	izquierda
14	Saavedra, Gastón	PS	0,059	0,271	izquierda
15	Bianchi, Karim	IND	0,196	0,267	izquierda
16	De Urresti, Alfonso	PS	0,059	0,266	izquierda
17	Velásquez, Esteban	FRVS	0,097	0,266	izquierda
18	Sepúlveda, Alejandra	ex FRVS	0,087	0,255	izquierda
19	Quintana, Jaime	PPD	0,054	0,242	izquierda
20	Soria, Jorge	PPD	0,042	0,232	izquierda
21	Flores, Iván	DC	0,134	0,229	izquierda
22	Araya, Pedro	Ind PPD	0,078	0,22	izquierda
23	Espinoza, Fidel	PS	0,061	0,209	izquierda
24	Walker, Matías	ex DC	0,114	0,15	izquierda
25	Rincón, Ximena	ex DC	0,156	0,144	izquierda

Tabla 6: Ordenamiento de izquierda a derecha de los senadores

Nº	Senador	Partido	Distancia a la izquierda	Distancia a la derecha	Sector
26	Ossandón, Manuel José	RN	0,159	0,036	derecha
27	Gatica, María José	RN	0,214	0,064	derecha
28	Núñez, Paulina	RN	0,214	0,053	derecha
29	Gahona, Sergio	UDI	0,226	0,038	derecha
30	Sandoval, David	UDI	0,228	0,066	derecha
31	Keitel, Sebastián	ex EVO	0,238	0,09	derecha
32	Van Rysselberghe, Enrique	UDI	0,24	0,05	derecha
33	Coloma, Juan Antonio	UDI	0,253	0,066	derecha
34	Moreira, Iván	UDI	0,253	0,048	derecha
35	Chahuán, Francisco	RN	0,254	0,056	derecha
36	Sanhueza, Gustavo	UDI	0,256	0,052	derecha
37	Kusanovic, Alejandro	Ind RN	0,263	0,093	derecha
38	Prohens, Rafael	RN	0,265	0,07	derecha
39	Pugh, Kenneth	RN	0,274	0,057	derecha
40	García, José	RN	0,277	0,063	derecha
41	Durana, José Miguel	UDI	0,281	0,078	derecha
42	Ebensperger, Luz Eliana	UDI	0,286	0,084	derecha
43	Castro, Juan	Ind RN	0,288	0,085	derecha
44	Galilea, Rodrigo	RN	0,291	0,063	derecha
45	Kast, Felipe	EVO	0,291	0,062	derecha
46	Aravena, Carmen Gloria	ex EVO	0,293	0,079	derecha
47	Cruz-Coke, Luciano	EVO	0,299	0,077	derecha
48	Kuschel, Carlos Ignacio	RN	0,306	0,086	derecha
49	Macaya, Javier	UDI	0,312	0,06	derecha
50	Edwards, Rojo	ex REP	0,315	0,102	derecha

Tabla 6: Ordenamiento de izquierda a derecha de los senadores

Distancia al propio sector

Finalmente, la Tabla 7 y 8 ordenan a los legisladores según la distancia a su propio sector político.

Nº	Senador	Partido	Distancia a la izquierda	Distancia a la derecha
1	Soria, Jorge	PPD	0,042	0,232
2	Quintana, Jaime	PPD	0,054	0,242
3	De Urresti, Alfonso	PS	0,059	0,266
4	Saavedra, Gastón	PS	0,059	0,271
5	Espinoza, Fidel	PS	0,061	0,209
6	Castro, Juan Luis	PS	0,061	0,279
7	Allende, Isabel	PS	0,062	0,301
8	Órdenes, Ximena	Ind PPD	0,068	0,303
9	Lagos, Ricardo	PPD	0,071	0,317
10	Latorre, Juan Ignacio	RD	0,073	0,306
11	Elizalde/Vodanovic	PS	0,076	0,353
12	Araya, Pedro	Ind PPD	0,078	0,22
13	Insulza, José Miguel	PS	0,08	0,288
14	Pascual, Claudia	PC	0,084	0,342
15	Sepúlveda, Alejandra	ex FRVS	0,087	0,255
16	Núñez, Daniel	PC	0,087	0,363
17	Provoste, Yasna	DC	0,091	0,292
18	Huenchumilla, Francisco	DC	0,092	0,304
19	Carvajal, Loreto	PPD	0,096	0,312
20	Velásquez, Esteban	FRVS	0,097	0,266
21	Walker, Matías	ex DC	0,114	0,15
22	Campillai, Fabiola	IND	0,133	0,421
23	Flores, Iván	DC	0,134	0,229
24	Rincón, Ximena	ex DC	0,156	0,144
25	Bianchi, Karim	IND	0,196	0,267

Tabla 7: Senadores de izquierda ordenados según su cercanía con el promedio de la izquierda

Nº	Senador	Partido	Distancia a la izquierda	Distancia a la derecha
1	Ossandón, Manuel José	RN	0,159	0,036
2	Gahona, Sergio	UDI	0,226	0,038
3	Moreira, Iván	UDI	0,253	0,048
4	Van Rysselberghe, Enrique	UDI	0,24	0,05
5	Sanhueza, Gustavo	UDI	0,256	0,052
6	Núñez, Paulina	RN	0,214	0,053
7	Chahuán, Francisco	RN	0,254	0,056
8	Pugh, Kenneth	RN	0,274	0,057
9	Macaya, Javier	UDI	0,312	0,06
10	Kast, Felipe	EVO	0,291	0,062
11	García, José	RN	0,277	0,063
12	Galilea, Rodrigo	RN	0,291	0,063
13	Gatica, María José	RN	0,214	0,064
14	Sandoval, David	UDI	0,228	0,066
15	Coloma, Juan Antonio	UDI	0,253	0,066
16	Prohens, Rafael	RN	0,265	0,07
17	Cruz-Coke, Luciano	EVO	0,299	0,077
18	Durana, José Miguel	UDI	0,281	0,078
19	Aravena, Carmen Gloria	ex EVO	0,293	0,079
20	Ebensperger, Luz Eliana	UDI	0,286	0,084
21	Castro, Juan	Ind RN	0,288	0,085
22	Kuschel, Carlos Ignacio	RN	0,306	0,086
23	Keitel, Sebastián	ex EVO	0,238	0,09
24	Kusanovic, Alejandro	Ind RN	0,263	0,093
25	Edwards, Rojo	ex REP	0,315	0,102

Tabla 8: Senadores de derecha ordenados según su cercanía con el promedio de la derecha

METODOLOGÍA

Para cada votación, a un senador se le asigna uno de los siguientes valores:

- Un voto a favor es +1
- Una abstención es 0
- Un voto en contra es -1
- Si el legislador faltó o realizó un pareo² no se considera

A partir de estos valores numéricos, se pueden realizar operaciones aritméticas para describir la separación o similitud de pares de parlamentarios. La medición de distancia entre dos senadores se basa en la distancia Manhattan³ y se normaliza por la mayor distancia que puede haber en teoría entre ambos.

Sea V el conjunto de votaciones, $len(V)$ la cantidad de votaciones y $v \in V$ una votación cualquiera tal que tanto el senador x como el senador y hayan votado. Además, las variables x_v e y_v representan respectivamente cómo votó cada uno en la votación v , por lo que x_v e y_v toman los valores $\{-1, 0, +1\}$ según si el parlamentario votó en contra, abstención o a favor. A continuación, se expone la expresión utilizada para calcular la distancia:

$$dist(x, y) = \frac{\sum_{v \in V} |x_v - y_v|}{2 \cdot len(V)}$$

La normalización se hace con un valor igual a 2, dado que es la mayor distancia que puede haber entre las votaciones de dos legisladores, que ocurre en el caso de que uno vote a favor y el otro en contra de cada una de las iniciativas. De esta manera, la normalización se basa en dividir la distancia real de los congresistas por un caso teórico de distancia máxima. Este procedimiento sirve para comparar la distancia entre distintos pares de senadores sin tener distorsiones por las posibles inasistencias.⁴

Dado que son valores normalizados, la distancia posible toma valores entre 0 y 1, siendo 0 el caso en el que ambos han votado exactamente igual en todas las votaciones, ya sea a favor, abstención o en contra, y 1 cuando ambos han votado completamente distinto: cuando uno vota a favor, el otro lo hace en contra. Esta metodología sirve para medir la distancia entre dos legisladores, pero también con otro tipo de vectores. En particular, este estudio calcula la distancia de cada senador con dos vectores especiales: el centroide de la izquierda y la derecha. Cada centroide se calcula al promediar las votaciones de los legisladores a cada uno de esos sectores.

² No se puede asumir en todos los casos el voto de un senador pareado, por lo que se asimila como ausencia.

³ Métrica en que la distancia entre dos vectores se calcula tomando el valor absoluto entre las diferencias de cada coordenada. Otras distancias como euclidiana o de similitud coseno dan resultados similares.

⁴ Si no se normaliza, pueden existir casos en los que un par de legisladores tienen una mayor distancia entre sí respecto de otro par a razón de que votaron más veces.



RADIOGRAFÍA AL SENADO

2023

Lucas Valenzuela Everke
Investigador Observatorio Político-Electoral
Instituto Res Publica