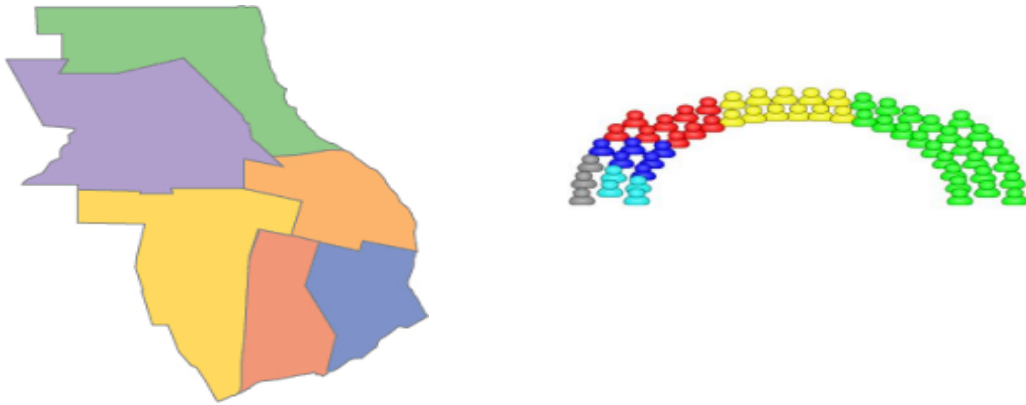




## Representación territorial en el Concejo deliberante de Rosario



**¿Que sistema electoral para lograrla?**

**Autor: Yari Albano Farias**

**Directora: Dra. Lourdes Lodi**

**Universidad Nacional de Rosario**

**Facultad de Ciencia Política y Relaciones internacionales**

**Licenciatura en Ciencia Política**

**Legajo : 1682/9**

**Correo: fariasyari98@gmail.com**

## Resumen

A partir de la situación de sobrerrepresentación y subrepresentación, en el Concejo Deliberante, de varias regiones internas de la Ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, Argentina. La presente investigación indaga sobre el impacto que posee nuestro actual sistema electoral sobre la representación territorial, con el fin de encontrar los componentes en su diseño, que generan las distorsiones actualmente existentes. Luego se modelizan diferentes sistemas electorales y se mide el impacto que estos tendrían sobre la representación territorial, con el fin de encontrar aquellos que garanticen la proporcionalidad en la representación territorial. Debido a que lograr esto último puede ir en detrimento de la representación proporcional partidaria y de género, se mide también el efecto de nuestro sistema electoral actual y de los modelizados sobre esas dos variables, con el fin de saber qué tipo de representación de género y partidaria actualmente existe y cómo les afectaría la adopción de un sistema que garantice la representación proporcional territorial. La investigación se plantea encontrar aquel sistema que logre garantizar a mayor proporcionalidad en cada una de las representaciones y recomendarlo como la mejor alternativa a adoptar, en caso de darse una reforma electoral en la ciudad. Escenario sólo posible en caso de obtener la autonomía municipal, una cuestión sobre la que cada vez hay más consenso político.

**Palabras Clave :** Sistema Electoral - Representación - Proporcionalidad

## Agradecimientos

A mi madre, Maria Cristina, por su amor incondicional, quien me aplaudió en los éxitos y me sostuvo en los fracasos, quien nunca dejó de creer en mí e hizo posible que llegara hasta aquí.

A mi directora y profesora Lourdes, por guiarme incansablemente, motivarme y ayudarme a descubrir lo maravilloso de esta disciplina.

A mis amigas de la vida Fátima y Zoe, quienes sin duda son una parte fundamental de mi felicidad.

A Manuel, Ignacio, Lucila y Luciano, los amigos y colegas que me dio esta facultad y que me hicieron quererla mas.

A todos mis familiares, amigos y conocidos que de una forma u otra me apoyaron para continuar en este camino.

A todas aquellas personalidades que con su ejemplo me inspiraron a seguir mi sueños y a dejar mi grano de arena para hacer del mundo un mejor lugar.

## Índice

Introducción	6
Capítulo 1	6
1.1 Situación problemática	6
1.2 Estado de la cuestión	8
1.3. Objetivos de la investigación	15
1.4 Marco teórico	15
1.5 Metodología	19
1.5.1 Medir el sistema electoral	19
1.5.2 Medir la representación	22
1.5.3 Justificación de los indicadores proxy	29
1.5.3.1 Para la representación partidaria	29
1.5.3.2 Para la representación de género	30
Capítulo 2	32
2.1 Caracterizando a nuestro sistema electoral	33
2.2 Efectos sobre la representación territorial	33
2.3 Efectos sobre la representación partidaria	40
2.4 Efectos sobre la representación de género	46
Capítulo 3	49
3.1 Distritaciones que garantizan la RTP	49
3.2 Impacto de las variantes sobre la representación	60
Capítulo 4	67
4.1 ¿Cuál Sistema Electoral elegir?	68
4.2 Una cuestión a tener en cuenta	70
4.3 Los sistemas electorales de circunscripción mixta	72
Reflexiones finales	74
Anexos	76
Bibliografía y Fuentes de información	84

## Introducción

La presente investigación estudia qué alternativas de sistema electoral podrían implementarse para aumentar la proporcionalidad de la representación territorial, expresada en la composición del Concejo Deliberante de la Ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina.

Se busca producir conocimiento explicativo, considerando al sistema electoral utilizado para la conformación del cuerpo legislativo local, como el factor más influyente en determinar cuales son los componentes sociales que tendrán representación en el recinto y en qué medida serán representados esos componentes.

En un primer momento se hará una categorización del sistema electoral actualmente usado y de sus consecuencias en materia de representación territorial. Luego, para evaluar las alternativas de sistema electoral plausibles de implementar para mejorarla, se modelizan diversos sistemas electorales y se medirá el impacto que tendría cada uno de ellos sobre la variable mencionada. Nos valdremos de herramientas matemáticas y lógicas, para determinar qué valores adoptarán los indicadores de representación territorial ante el sistema electoral utilizado y aquellos que se modelen.

Mediremos también el efecto del sistema electoral actual y de los modelados sobre la representación partidaria y de género, para evidenciar bajo qué sistemas la proporcionalidad de las representaciones tensiona y bajo cual pueden cohabitar.

La intención de producir este conocimiento nace a partir de observar territorios de la ciudad sobrerrepresentados y subrepresentados en el poder legislativo local. La distorsión en la representación de los territorios puede afectar negativamente la formulación de políticas públicas urbanas, dado que los territorios sin los correspondientes representantes ven debilitada o ausente su voz en la hechura de las políticas públicas.

Como la selección de un sistema electoral tiene efectos profundos para el futuro de la vida política y, una vez adoptado, suele mantenerse estable por largo tiempo ya que se cristalizan a su alrededor intereses políticos. Requerimos de conocimiento científico que nos informe sobre las diferentes alternativas de sistemas electorales y los efectos que estas tendrían, de modo tal que en caso que el debate se instale en la agenda pública, los diferentes actores sociales posean insumos para dar un debate serio. Pudiendo adoptar el sistema que mejor se adapte a las particularidades de la ciudad y a los objetivos que buscan satisfacer a través de él.

# Capítulo 1

## 1.1 Situación Problemática

Si tomamos el caso del Municipio de Rosario y seguimos el principio de representación territorial proporcional a la población, a cada distrito (división administrativa de la ciudad) le correspondería una proporción de bancas igual a la proporción de población que reside en ellos. No obstante el relevamiento de la Fundación Libertad y la Red Federal de Políticas Públicas en el Concejo Municipal de Rosario, hecho entre 2015 y 2017, constató que el Concejo no tiene representantes en 30 barrios de la ciudad, ni en el Distrito Sudoeste. Por su parte, el periodista Adrian Gerber en el año 2013 describe la imagen de la composición del Concejo y señala que si bien *"los distintos partidos políticos están debidamente representados (respetando mayorías y minorías), en la cuestión territorial, aparece una imagen totalmente desequilibrada y desproporcionada: de los 22 concejales que tiene el cuerpo legislativo –dice–, 16 tienen su residencia particular en el Distrito Centro, tres en el Noroeste (más específicamente viven en Fisherton), dos en el Sudoeste (a escasas cuadras del límite con el Distrito Centro) y uno en el Norte. Así, es evidente que hay sectores de la ciudad que están huérfanos de representación política"*. Por otra parte, la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) ha reflexionado sobre cambios en el sistema de elección de concejales, proponiendo adoptar un sistema mixto para su composición. Proponen en parte, conservar el sistema actual, en que se eligen en forma directa en proporción a los habitantes de la ciudad y se agregarían concejales elegidos por cada Distrito, con el fin de que en el cuerpo

se encuentren representados tanto los intereses de la ciudad en su conjunto como los de cada zona en particular, manteniéndose el período de 4 años, con renovaciones parciales.

La selección de un sistema electoral es una de las decisiones institucionales más importantes para cualquier democracia, al tener efectos profundos para el futuro de la vida política de la *politie* y, una vez adoptado, suele mantenerse estable por largo tiempo en la medida en que se cristalizan a su alrededor intereses políticos y el propio sistema responde a los estímulos que se le presentan. A la desproporcionalidad en la representación territorial de los distritos puede asumirse como una de las causales del sesgo en las políticas públicas en favor del centro y a costa de la periferia. El informe de Finanzas realizado por la el Observatorio Urbano de Rosario de la Fundación Bases<sup>1</sup>, muestra que las licitaciones de obra pública presentan una inclinación hacia el centro, también las obras de mantenimiento urbano y de infraestructura de bajo impacto, (iluminación, semaforización, ejecución y reparación de veredas, carpeta asfáltica, estabilizado de calzada, plazas, y obras o bienes públicos varios), están en su mayoría centralizadas. Es por ello que requerimos de conocimiento científico que nos informe sobre las diferentes alternativas de sistema electoral que poseemos, como afectan a los diferentes tipos de representación, como así también poseer conocimiento sobre los efectos que esas representaciones tendrían en el sistema político: como afectarían a la gobernabilidad, a la dinámica intra e interpartidaria, a la definición de la agenda pública y de gobierno, etc.

---

<sup>1</sup>Se puede acceder al siguiente informe aquí [Finanzas.pdf](#)

## 1.2 Estado de la cuestión

La situación de sub y sobrerrepresentación territorial según Augusto Hernandez Vidal en "Distribución territorial del voto en distintos sistemas electorales" (2013), se vincula estrechamente, cuando hablamos de ciudades de población centralizada, con el hecho de que los concejales sean elegidos por **circunscripción plurinominal única (CUP)**. El autor expone que en las circunscripciones únicas los votos que apoyaron a los ganadores de las elecciones pueden estar concentrados, uniformes o dispersos territorialmente, a diferencia de las circunscripciones uninominales de amplitud (población) homogénea, donde el mismo sistema electoral está predeterminado para que los ganadores siempre se distribuyan uniformemente a través del territorio que representa el cuerpo legislativo. Si bien es posible que en circunscripciones únicas los ganadores obtengan una votación uniforme, es decir que no haya concentración ni dispersión del voto, no es algo que esté garantizado por la estructura del sistema.

Sus observaciones también indican que las elecciones se comportan de manera distinta en circunscripciones únicas donde la población está concentrada en un sector del territorio, que cuando está dispersa a lo largo y a lo ancho. En situaciones de concentración demográfica es de esperarse que haya concentración del voto de los partidos ganadores en los centros más poblados y la dispersión no se presente, mientras que si hay dispersión demográfica muy probablemente el voto se distribuirá también territorialmente y con probabilidad de que surja dispersión del voto. Así mismo es evidente la tendencia que genera la **CUP** sobre los candidatos locales importantes, haciendo que sean derrotados

fácilmente cuando no consiguen un alcance político más allá de su territorio; esto ocurre en territorios con dispersión y concentración demográfica por igual, pero aparece una situación de subrepresentación de territorios en aquellos casos en que hay concentración demográfica. Sobre este punto se puede afirmar que el sistema electoral de circunscripción única castiga a los líderes locales, mientras que el sistema de circunscripciones uninominales los estimula.

Fernando Tuesta Soldevilla en "La circunscripción electoral: Una visión conceptual y comparada de la Región Andina" (2004), confirma los efectos producidos por la circunscripción única, postulados por Hernandez Vidal, respecto a la concentración del voto, y que perjudica a los liderazgos locales debido a que carecen de insumos para competir en todo el territorio, y beneficia a aquellos partidos cuya estructura territorial está centrada en los polos más poblados.

Respecto a la intención de conformar un órgano legislativo que sea representativo de los distintos territorios de la jurisdicción que tiene a su cargo, nos dice Juan J. Solozabal en "Representación y Pluralismo Territorial" (1986) que parte de concebir a la sociedad como heterogénea y aceptar esa heterogeneidad. Nos postula a la representación territorial como la vía para la representación de intereses concretos, como un planteo en respuesta a las insuficiencias que genera la idea de representación política de la ilustración eurocontinental a la idea de la homogeneidad de la nación, como sujeto único e indivisible cuya voluntad se trata de establecer en el órgano legislativo. La representación territorial implica, por el contrario, la asunción del pluralismo constitutivo de la sociedad. Sin embargo, explica que aunque cuestiona la

homogeneidad de la sociedad política, la representación territorial no puede afectar a su unidad esencial, básica para la coherencia, institucionalización y legitimación de la organización política general. La admisión de intereses específicos, a los que se dota de consecuencias organizacionales concretas, no cuestiona la existencia de intereses generales cuya representación hay que intentar integrar coherentemente con la de aquéllos.

El trabajo de Omar Alonso Úran Arenas llamado "División Político-administrativa y representación política en el gobierno de ciudad. Un análisis histórico-territorial comparativo de Londres, Medellín y Río de Janeiro" (2015), puede ayudar a explicar por qué la Ciudad de Rosario utiliza este tipo de circunscripción. Enuncia que se puede observar como la centralización o descentralización de las divisiones político-administrativas sub - municipales aparecen como función del modo o proceso de crecimiento urbano, pero también como consecuencia de la tradición político-normativa de cada país. En América Latina la estructura estatal y burocrática, en la mayoría de los casos, antecedió a la conformación social y económica del conglomerado urbano, a diferencia de la urbe inglesa en donde surgen a partir de relaciones sociales y económicas endógenas; esto implicó que las ciudades latinoamericanas no tengan una matriz cívica comunitaria fuerte, lo que facilita la conformación de gobiernos locales alejados de la ciudadanía y de cualquier control político; teniendo en su faceta electoral una total ausencia de representantes locales de espacios sub-municipales. En este orden, a partir de los casos de Medellín y Londres, se puede verificar cómo la constitución de unidades político-administrativas locales descentralizadas, a modo de *polities*, implica la

auto-constitución conflictiva y reflexiva de los pobladores locales en cuanto sujetos territoriales, sujetos portadores de un programa territorial mínimo con el cual puedan establecerse o plantearse en diálogo disputa con los actores que representan poderes centrales o externos. Los organismos de representación territorial que posee la ciudad de Londres, responden justamente a ello.

También la bibliografía existente enuncia que debemos tener en cuenta que la representación territorial, cuando no es proporcional a la población, genera distorsiones entre la representación de los territorios y en la proporcionalidad partidaria. Robert Dahl, consideraba orden político democrático cuando se cumplen dos premisas básicas:

- 1) que cada miembro tenga el derecho a ser tratado y considerado en pie de igualdad con los demás (igualdad intrínseca)
- 2) que en el momento de tomar decisiones, las opiniones de todos los ciudadanos respecto de la conveniencia de tomar tal o cual decisión sean igualmente válidas (igualdad categórica).

Esta segunda premisa supone que al momento de tomar decisiones de los asuntos comunes se satisfaga el principio de "una persona, un voto". Todos los miembros deben tener una igual y efectiva posibilidad de votar, y todos los votos deben contarse como iguales. A partir de estas consideraciones es que se debe evaluar la manera en la que se distribuye la representación política, es decir de qué forma se van a distribuir las bancas en la legislatura.

El informe "Representación territorial de los departamentos en el parlamento provincial" (Mendoza) del área de políticas públicas de la Universidad Nacional de Cuyo, explica que la representación territorial puede ser bien lograda en un sistema bicameral. Uno de los fundamentos del bicameralismo es que una de las cámaras posea un sesgo territorial, para evitar que los estados grandes en población dominen a los pequeños y evitar el achaque del espíritu de partido. Este dilema de representación en el caso de sistemas unicamerales es de difícil solución, puesto que una sola cámara debe representar tanto a los ciudadanos en forma igualitaria, como equilibrar las representaciones geográficas. Es por ello que la representación territorial tiene una mayor cabida en la adopción de un sistema bicameral, ya que esta característica se identifica como propia de los sistemas federales; es decir, la existencia de una segunda cámara en el ámbito del Estado que representa a las subunidades federales en forma igualitaria y que no representa a sus poblaciones o electorado. No obstante dependiendo de la distribución demográfica y de la distribución territorial del voto, la conformación total de la cámara territorial puede producir dos resultados representativos problemáticos en términos democráticos: 1) excluir las preferencias de las minorías de cada subunidad, ya que mientras más fragmentado en circunscripciones el estado se encuentre, menor será la cantidad de cargos disputados por distrito, haciendo menor la cantidad de partidos que puedan obtener una banca. La segunda problemática consiste en no ser la expresión de la mayoría de los ciudadanos de todo el Estado, ya que las regiones podrían tener igual número de bancas pero distinto número de habitantes.

Diego Reynoso en "Representación territorial y democracia" (2004) enuncia que la primera dificultad se puede minimizar con una cuota de representación minoritaria, dejando la representación mayoritaria a la mayoría y una cuota para la primera minoría. La segunda asignándole bancas al territorio pero variando la cantidad de ellas en base a su población. Esa combinación de criterios es utilizada para la conformación del congreso en España. Francisco Fernandez Segado en un estudio titulado "La correlación entre el tamaño de las circunscripciones y las distorsiones de la proporcionalidad en la elección del congreso", estudia este caso e intenta establecer la correlación existente entre el tamaño de las circunscripciones electorales y las distorsiones de la proporcionalidad que se producen. Arrancando de la opción constitucional dual, por la provincia como circunscripción electoral y por el doble y complementario criterio (territorial y poblacional) de distribución de escaños entre las circunscripciones se asigna: una representación mínima inicial de dos diputados a cada circunscripción y distribución de los demás diputados en proporción a la población. Al dividir la población por la cantidad de representantes de cada circunscripción, se obtienen cocientes. Este desequilibrio se corresponde con la asignación de representación mínima de dos bancas, asignadas sin importar la población del territorio.

El autor de la presente obra, como también Diego Reynoso en "Sistema electoral, número de partidos y tamaño del ganador en los municipios de la Provincia de Buenos Aires"(2004), acuerdan mediante sus investigaciones empíricas con la tesis de Nohlen, la cual sostiene que mientras menor sea el tamaño de la circunscripción (cantidad de cargos que se disputan), la

representación partidaria, será más mayoritaria y menos proporcional. El mejor ejemplo es el de las circunscripciones uninominales de población homogénea: son las que mejor garantizan la representación geográfica, pero al disputarse solo una banca por distrito, sólo una fuerza puede obtenerlo y no puede haber una cuota de bancas reservadas para candidatos de un género en particular. Por ende existe una tensión entre la representación proporcional territorial y la representación proporcional partidaria y de género.

Dieter Nohlen en "Sistemas Electorales y Reforma Electoral. Una Introducción."(2004) enuncia cuatro componentes principales que todos los sistemas electorales poseen: fórmula de transformación del voto en escaño (fórmula electoral), distribución de las circunscripciones o distritación, forma de las candidaturas y modalidad de voto.

Basándonos en las indagaciones, podemos sostener que el tamaño, la magnitud y la amplitud de la circunscripción, son los elementos que determinan si los territorios estarán oficialmente representados y si esta representación será o no, proporcional.

Si bien han surgido localmente propuestas de sistema electoral para mejorar la proporcionalidad en la representación territorial, no fueron el resultado de una medición del efecto de cada alternativa de sistema electoral, con respecto a la representación territorial, como así tampoco no se midió el impacto de estas propuestas con respecto a la representación partidaria y de género.

## **1.3. Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1. Objetivo General**

- Analizar los distintos sistemas electorales que podrían mejorar la representación territorial y su impacto sobre la representación partidaria y de género.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Describir la estructura, funcionamiento y consecuencias del sistema electoral actual de la ciudad de Rosario.
- Analizar qué tipo de distritaciones garantizan la representación territorial proporcional y cómo influyen sobre la representación partidaria y de género, los sistemas que se diseñan a partir de ellas.
- Inferir qué tipo de sistema electoral garantiza la mayor proporcionalidad en los tres tipos de representaciones.

## 1.4. Marco teórico

Cuando hablamos de **Sistemas Electorales** nos referimos al repertorio muy específico de normas y procedimientos que se usan en una elección para decidir cómo se elige a quienes han de ocupar los cargos de elección popular en disputa. Se componen de diferentes elementos técnicos que se agrupan en cuatro áreas: **la distribución de las circunscripciones electorales, la forma de la candidatura, la modalidad del voto, y la fórmula de transformación de votos en escaños.**<sup>2</sup> La categoría que adopten estos componentes determinan el tipo de representaciones que serán garantizadas en el cuerpo electoral, es decir los componentes que tendrán presencia en el. La **representación** puede ser territorial, partidaria, social y esos componentes pueden estar representados en el órgano político de manera **proporcional** o **no proporcional**. En caso de que los componentes a representar no lo estén de manera proporcional, aparecerá subrepresentación y sobrerrepresentación dentro del cuerpo colegiado. Basándonos en las indagaciones hechas, en esta investigación se considera a la subrepresentación y sobrerrepresentación como situaciones no deseables. Se hace hincapié en la representación territorial, partidaria y de género ya que como mencionamos, la primera no es tenida en cuenta en nuestro sistema actual, y la búsqueda en pos de obtener un resultado proporcional en ella puede tensionar en detrimento de la proporcionalidad partidaria y de género.

La **distribución de las circunscripciones electorales** se refiere al proceso de determinación del **número** (cantidad de circunscripciones), **magnitud** y **amplitud** de las circunscripciones electorales. La cantidad de circunscripciones,

---

<sup>2</sup> Esquema conceptual planteado por Dieter Nohlen en "Sistemas Electorales y Reforma Electoral. Una Introducción."(2004)

cuyos representantes conformarán un órgano político, pueden ser una (circunscripción única) o más de una (circunscripciones múltiples). La **magnitud** alude al número de escaños que se adjudican en la circunscripción. La distinción básica radica aquí entre las circunscripciones **uninominales** y las **plurinominales**. Las últimas pueden poseer la misma magnitud cada una (circunscripciones plurinominales homogéneas) o diferente magnitud (circunscripciones plurinominales homogéneas). La **amplitud** alude a la población que reside en ellas, las circunscripciones pueden ser homogéneas o heterogéneas en su número de habitantes.

En el caso de las **formas de las candidaturas**, la distinción básica es entre la candidatura **individual** y la de **lista**. Respecto a la de lista se pueden diferenciar tres formas distintas: a) la **lista cerrada y bloqueada** sólo le permite al votante dar su voto a una lista en bloque. El elector tiene que ceñirse al orden de aparición de los candidatos en la lista tal y como fue dispuesto por los partidos; no puede alterarlo<sup>3</sup>; b) la **lista cerrada y no bloqueada** (o semiabierta) le brinda al elector la oportunidad de alterar la disposición de los candidatos en la lista del partido, teniendo en sus manos la posibilidad de rankear a los candidatos de la lista con el fin de darle la prioridad en la asignación de las bancas o aceptar el orden inicial estructurado por el partido y no ordenarlos; c) la **lista abierta**, en ella el orden de los candidatos de la lista no tiene ninguna importancia, entonces el votante debe decididamente marcar el orden de prioridad de

---

<sup>3</sup> El orden de candidatos en las listas cerradas y bloqueadas no puede ser alterado por los votantes directamente, pero en algunos casos sí, indirectamente. Por ejemplo en la Provincia de Santa Fe, existen elecciones primarias y generales para elegir los concejales municipales. El orden de los candidatos de las listas (las cuales son cerradas y bloqueadas) en la elección primaria es a discreción del partido político; pero en la elección general, donde se presenta una sola lista por partido, el orden de candidatos se arma en base a los votos que obtuvo cada lista interna.

ingreso sobre los candidatos de la lista que eligió, de no hacerlo el orden de ingreso queda en manos de los votantes que sí lo hayan hecho.

Respecto a la **modalidad de voto**<sup>4</sup> tiene la distinción básica en tener uno o varios votos. Si el votante posee varios votos, estos pueden ser **votos acumulativos** (cada voto tiene el mismo peso y pueden distribuirlos entre varios candidatos o concentrarlos en uno solo) o varios **votos preferenciales** (emitir un voto para cada orden de preferencia, teniendo más peso el candidato votado en primera preferencia que en segunda).

En cuanto a la **fórmula de conversión de los votos en escaños** o **fórmula electoral**, se pueden aplicar fórmulas **distributivas** que respondan al criterio proporcional, es decir que el porcentaje de escaños ganados es similar al porcentaje de votos obtenidos por cada fuerza. Las fórmulas distributivas pueden ser de **media mayor** o de **resto mayor**.<sup>5</sup> Las fórmulas también pueden ser **mayoritarias**, las cuales pueden ser de mayoría **simple** o primera minoría, que benefician a la fuerza que saca la pluralidad de votos, habiendo no necesariamente una correspondencia entre el porcentaje de votos obtenidos y el porcentaje de bancas obtenidas y pudiendo no representar al voto de la mayoría de la población; o bien pueden ser de mayoría **absoluta**, las cuales asignan las bancas a los candidatos que obtuvieron al menos más de la mitad de los votos emitidos,

## 1.5 Metodología

### 1.5.1 Medir el sistema electoral

---

<sup>4</sup> Con modalidad de voto, no nos referimos a formas de administración del voto, las cuales podrían ser voto electrónico, boleta electrónica, boleta única, boleta sábana.

<sup>5</sup> Se expone sobre las implicancias de una y otra en las páginas subsiguientes.

Esta investigación se propone crear conocimiento explicativo, ya que se pregunta qué categoría debe adoptar la variable independiente **sistema electoral** para lograr que las variables dependientes **representación territorial**, **partidaria** y **de género** en el recinto adopten un valor que nos habilite a catalogarlas como proporcionales. Dado que se realizará una recolección de la información sistemática y una medición objetiva de las variables dependientes e independientes con categorización deductiva, puede ser considerado una investigación de carácter cuantitativo.

Como mencionamos, nuestros conceptos centrales son **sistema electoral y representación**. Para operacionalizar **sistema electoral** nos hemos basado en el tratamiento de este, hecho por Dieter Nohlen en "Sistemas Electorales y Reforma Electoral. Una Introducción."(2004). Por ende se desagrega el concepto en cuatro variables, expuestas por el autor como componentes. Las diferentes formas, tipos, subformas y subtipos que estos componentes pueden adoptar, serán consideradas como categorías y subcategorías. Las características que Nohlen expresa, que hacen a cada tipo y forma de cada uno de los componentes del sistema electoral, serán considerados como los indicadores. Como nos basamos en el marco de análisis de Nohlen, la categorización del sistema electoral es deductiva-inductiva. Las fuentes de donde obtendremos la información para medir las variables mencionadas son clasificadas como fuentes secundarias, por ende la técnica de recolección de datos utilizada será la observación documental. Por fuentes secundarias seguimos a Maria de los Ángeles Cea D'Ancona en "Metodología Cuantitativa: Estrategias y Técnicas de Investigación Social" (1996), donde explica que la investigación a partir de

fuentes secundarias consiste en el análisis de la información que el investigador no obtuvo por su cuenta, sino que fue recolectada o expuesta por otras personas con fines que pueden o no ser investigativos. M. Duverger (1978) explica que esta información se puede encontrar en forma de documentos escritos, numéricos, iconográficos, fotográficos, fonéticos o materiales. En nuestro caso las fuentes secundarias que utilizaremos serán documentos escritos y numéricos.

En la siguiente tabla se expone la operacionalización del concepto central **sistema electoral** y las fuentes de información secundaria que serán utilizadas para la observación y medición de sus indicadores :

Tabla N°1

Concepto	VARIABLES	Categorías	Subcategorías	Indicadores	Fuentes
----------	-----------	------------	---------------	-------------	---------

<b>Sistema Electoral</b>	<b>Fórmula Electoral</b>	<b>Distributiva</b>	Distributiva de Media Mayor	<b>Categorización de la fórmula matemática utilizada</b>	<b>Legislación Electoral Provincial</b>  <b>Bibliografía</b>
			Distributiva de Resto Mayor		
		<b>Mayoritaria</b>	Mayoría Simple		
			Mayoría Absoluta		
	<b>Forma de las Candidaturas</b>	<b>Individual</b>	-	<b>Estructura de la Boleta</b>	
			Cerrada y bloqueada		
		<b>De Lista</b>	Cerrada y no bloqueada		
			Abierta		
	<b>Modalidad de Voto</b>	<b>Único</b>	-	<b>Peso y cantidad de votos que puede emitir el sufragante</b>	
			<b>Múltiple</b>		
		Voto Preferencial			
	<b>Distribución de las Circunscripciones</b>	<b>Uninominal</b>	Única	<b>Cantidad de Circunscripciones</b>  <b>Cantidad de cargos a elegir por circunscripción</b>	
			Múltiple Homogénea en amplitud		
			Múltiple Heterogénea en amplitud		
		<b>Plurinominal</b>	Única		
			Múltiples Homogéneas en tamaño y/o amplitud		
Múltiples Heterogéneas en tamaño y/o amplitud					

Elaboración propia en base a los conceptualización de Dieter Nohlen

### 1.5.2 Medir la representación

Para desagregar al concepto **representación**, debemos preguntarnos ¿representación de qué componentes sociales y en donde? Los componentes cuya representación queremos estudiar son las poblaciones afianzadas a los territorios geográficos, debido a la situación de sub y sobrerrepresentación que hoy en día poseen, por ende una de las variables de **representación** es la que refiere al ámbito **territorial**. Por otra parte, al ser vasto conocida la tensión entre la representación proporcional de los territorios y la representación proporcional de los partidos políticos, la segunda variable a estudiar será la **representación partidaria**. Por último desagregamos el concepto en una última variable, que es **representación de género**. Debido a que esta última también puede verse perjudicada ante un incremento de la representación territorial.

Tanto los territorios, partidos y géneros suelen estar siempre representados en el cuerpo legislativo, lo que varía es el tipo de representación que poseen, para los fines de la investigación ambos tipos de representación pueden adoptar el valor de: **proporcional** o **no proporcional**. En la **representación partidaria** la proporcionalidad refiere al hecho de que el partido obtenga una proporción de bancas cercana o igual a la proporción de votos obtenidos, cuando esta situación no se da, estamos hablando de representación **no proporcional**. En lo que refiere a la **representación territorial** o geográfica la proporcionalidad está dada cuando cada territorio tiene una proporción de legisladores sobre el total de miembros del concejo, cercana o igual al porcentaje de población que posee sobre el total de la ciudad. En caso de no darse esta situación, hablamos nuevamente de **no**

**proporcionalidad.** En la **representación de género** la proporcionalidad está dada cuando la proporción de representantes de un género equivale a la proporción de habitantes de ese género. En la siguiente tabla se expone la operacionalización del concepto **representación** y la fuentes que serán utilizadas para la observación y medición de los indicadores :

Tabla N°2

Concepto	Variabes	Categorías o Valores que pueden adoptar	Indicadores	Fuentes de obtención de Información
Representación	Territorial	Proporcional : 0,90 - 1,10 No proporcional : < 0,90 - > 1,10	Índice de Proporcionalidad Territorial.	Anuario de población y estadísticas vitales de la ciudad de Rosario.  Censo Nacional 2010  Resultados electorales publicados por el Tribunal provincial electoral.
		Un valor Porcentual	Índice de Cercanía Territorial	
	Partidaria	Proporcional : 0,90 - 1,10 No proporcional : < 0,90 - > 1,10	Índice de Proporcionalidad Partidaria.	
	De Género	Proporcional : 0,90 - 1,10 No proporcional : < 0,90 - > 1,10	Índice de Proporcionalidad de Género.	

Fuente : Elaboración propia

El **índice de proporcionalidad territorial** se obtiene a partir de dividir el porcentaje de bancas que posee cada territorio, por el porcentaje de población, el **índice de proporcionalidad partidaria** se obtiene a partir de dividir el porcentaje bancas que obtuvo cada partido, por el porcentaje de votos y el

**índice de proporcionalidad de género** se obtiene a partir de dividir el porcentaje de bancas que ocupan las personas de un determinado género, por el porcentaje que representa ese género sobre el total de la población del municipio. Como se explica, si se obtiene un valor entre 0,90 y 1,10 hablaremos de proporcionalidad, ya que los porcentajes serían cercanos o iguales, menor a 0,90 el partido, género o territorio, estará subrepresentado en el concejo, siendo y si es mayor a 1,10 estará sobrerrepresentado<sup>6</sup>.

Se debe aclarar que como el sistema electoral actual toma a los concejales de Rosario como representantes de un único y mismo distrito, no hay formalmente concejales por un determinado territorio, por ende se considerará a cada concejal como "representante" del distrito en el cual reside.

Los Distritos del municipio de Rosario actualmente no son jurisdicciones políticas, y como queda evidenciado tampoco electorales. Son jurisdicciones geográfico-administrativas en las cuales se divide la ciudad, desde el año 1998, desde la intendencia de Hermes Binner, como parte de una estrategia de descentralización de las actividades de la administración pública rosarina.

Se decidió considerar a los Distritos de la ciudad como territorios a representar y no a los barrios, debido a que los límites y nombres formales de estos, muchas veces no coinciden con el imaginario de las personas, lo que hace que muchos barrios posean una identidad territorial débil. En cambio los Distritos están

---

<sup>6</sup> El índice de proporcionalidad territorial y partidaria fue utilizado por Francisco Fernandes Segado en "La correlación entre el tamaño de las circunscripciones y las distorsiones de la proporcionalidad en la elección del congreso", 1992. Utilizamos la misma lógica para medir la representación de género.

afianzados en el imaginario colectivo, al tener límites geográficos más claros y ser un organismo de gestión de alta vinculación con los vecinos de su área geográfica.

Por otra parte la existencia de dos indicadores para medir la representación territorial responde a lo siguiente: Si al tomar la cantidad de población existente en la circunscripción (amplitud) dividido por la cantidad de representantes que posee la circunscripción (magnitud), se obtiene el mismo cociente (es decir, la misma cantidad de concejales per cápita), el índice de proporcionalidad dará siempre uno. No obstante aquella distritación que garantice la misma cantidad de representantes per cápita por habitante en cada circunscripción, se dirá que cumple con la primera condición de proporcionalidad territorial, pero no aún con la segunda. Si bien al cumplirse la primera condición, la proporcionalidad está garantizada, no lo está necesariamente la territorialidad, ya que la mejor manera de representar a los territorios es creando circunscripciones cada vez más pequeñas, ya que eso evita la cooptación de los territorios más pequeños por sobre los más grandes. Ejemplo: supongamos que poseemos a la ciudad de Rosario dividida en dos circunscripciones con 10 representantes cada una y en cada circunscripción viven 480.000 habitantes, eso nos da 48.000 habitantes por concejal en ambas circunscripciones; este primer caso cumple con la primera condición. Ahora supongamos que tenemos a la ciudad dividida en 20 circunscripciones y cada circunscripción tiene 48.000 habitantes. Ambos tipos de distritación cumplen la primera condición, pero en el primer ejemplo al ser tan extensa la circunscripción puede suceder que agrupe varios territorios dentro de ella, y si estos no poseen el mismo peso poblacional no se puede

distribuir la cantidad de votantes y la cantidad de representantes de manera uniforme en la circunscripción y eso puede generar que el voto de los ganadores esté concentrado en una zona particular al interior de la circunscripción, generando territorios sub y sobrerrepresentados. Rosario dividida en 2 circunscripciones no presentará un escenario de concentración del voto de los ganadores y de representación distorsionada como si fuera una ciudad de circunscripción única pero claramente tendrá más concentración y sub o sobrerrepresentación de territorios que si estuviera dividida en 20 circunscripciones. Es por ello que para medir esta segunda condición creamos el **índice de cercanía territorial**, el cual consiste en tomar la población por representante (esto es el cociente entre la cantidad total de representantes en la asamblea y dividirlo por el total de la población de la ciudad) y ver en cuanto porcentaje es excedida por la población o amplitud de las circunscripciones. Cuando la población de esa circunscripción no exceda a la población por representante, (es decir que su excedente sea de 0%), hablaremos de Representación Territorial Plena, a medida que la población de las circunscripciones sea más dispar a la cuota de representación, la R.T.P. será menor.

Para medir el efecto de los sistemas electorales modelizados sobre las representación partidaria y de género se deberán utilizar otro tipo de indicadores. Debido a que en el caso de los escenarios de sistemas electorales modelizados, no se cuenta con la información necesaria para calcular el índice de proporcionalidad de género (IPG) y el índice de proporcionalidad partidaria (IPP). Esto no sucede con los indicadores de la representación territorial ya que la

población por distrito es relativamente estable y la cantidad de concejales por distrito está fijado en el tipo de distritación, es decir es una información que el propio modelo nos va a proveer.

Los indicadores de representación partidaria y de género a usarse para medir la influencia que los sistemas electorales modelados tienen sobre ellas, no adoptarán directamente el valor de proporcional o no proporcional, debido a que son indicadores proxy, indicadores indirectos. Como la proporcionalidad se mide a partir del IPG y del IPP, y para calcular estos se requiere utilizar los resultados de una elección ocurrida, no hay posibilidad de utilizarlos para escenarios modelizados. Es por ello que se utilizan los siguientes indicadores indirectos que de adoptar determinados valores o categorías, conllevarían a que el sistema arroje resultados más proporcionales o menos.

Tabla N°3

Concepto	VARIABLES	Categorías o Valores	Subcategorías	Indicadores	Fuentes
Representación	Territorial	Proporcional : 0,90 - 1,10 No proporcional : < 0,90 - > 1,10	-	Índice de proporcionalidad territorial	Sistema electoral modelizado  Bibliografía
		Un valor porcentual	-	Índice de Cercanía Territorial	
	Partidaria	Distributiva  Mayoritaria	Distributiva: Media Mayor o Resto Mayor Mayoritarias: Simple o Absoluta	Fórmula electoral	
		Presencia o ausencia	En caso de presencia : % requerido	Umbral mínimo de votos para participar del prorrateo	
		Adopta un valor en la escala de números naturales		Número máximo de partidos con posibilidad de acceder a una banca por distrito	
	De Género	Si / No		Posibilidad de asignar un porcentaje de lugares en la boleta a un género en particular.	
		Si / No		Posibilidad de garantizar estabilidad del orden de lugares asignados a un género en la boleta.	
		Si / No		Garantía de réplica porcentualmente en el recinto legislativo el porcentaje de lugares asignados en la boleta a un género determinado.	

Fuente : Elaboración Propia

### **1.5.3 Justificación de la selección de los indicadores proxy**

#### **1.5.3.1 Para la Representación Partidaria**

##### **Fórmula Electoral**

Las fórmulas electorales se dividen en mayoritarias y distributivas. Las primeras no arrojan proporcionalidad, las segundas sí y se dividen en fórmulas de resto mayor y de media mayor. Las fórmulas de resto mayor, producen resultados más proporcionales, por ende aquellos modelos de sistema electoral que utilicen fórmulas distributivas serán catalogados como más proporcionales que aquellos que utilizan fórmulas mayoritaria y aquellos que utilicen fórmulas distributivas de resto mayor serán catalogados como más proporcionales que los que posean fórmulas distributivas de media mayor.

##### **Umbral mínimo de votos**

El que exista o no, y la magnitud que posea, el umbral mínimo de votos que los partidos deban obtener para participar del prorratio de bancas favorece o dificulta la proporcionalidad. Supongamos que el umbral es 4%, todos aquellos que estén debajo de este porcentaje no serán contados en el reparto. El poseer umbral mínimo de votos genera un resultado menos proporcional, ya que partidos que obteniendo el 3% de los votos deberían tener el 3% de las bancas, con un umbral del 4% no obtendrán nada. Por ende un sistema que posea umbral mínimo y mientras más alto sea este, será considerado menos proporcional y viceversa en caso de poseer un umbral más bajo, o no poseer.

## **Número máximo de partidos con posibilidad de acceder a una banca**

Si en una circunscripción se disputan tres bancas, el número de partidos con posibilidad de acceder a una de ellas, estará entre tres y uno. Esto implica que si hay cuatro partidos compitiendo, el que quede en cuarto lugar, independientemente del porcentaje que obtenga, quedará sin representación. Es por ello que mientras mayor sean las bancas en disputa mayor es la posibilidad de hacer una distribución proporcional de ellas.

### **1.5.3.2 Para la Representación de Género**

Los indicadores que se presentan a continuación, son indicadores de **cuota de género**. Nos permitirán saber si en los sistemas modelizados puede introducirse una cuota/proporción obligatoria de candidatos de un género determinado y si esta cuota puede replicarse en el recinto. En caso de que la respuesta sea afirmativa, podemos asumir que la proporcionalidad puede lograrse, siempre y cuando la cuota de candidatos de un género sea igual o cercana a la proporción de personas de ese género en la población.

#### **Posibilidad de asignar un porcentaje de lugares en la boleta a un género en particular**

Refiere a evaluar si existe la posibilidad de reservar una cierta cantidad de lugares para personas de un género determinado, en las boletas. Es el primer requisito para poder establecer una cuota.

#### **Posibilidad de garantizar la estabilidad del orden de lugares asignados a un género en la boleta.**

Aquí se observará si el orden de lugares en la boleta es estático o puede ser alterado por el votante. En caso de poder ser alterado por el votante, los candidatos de un género en particular pueden quedar en los últimos lugares, dificultando su ingreso; si esto ocurre no se puede regular el ingreso de candidatos en base al género y difícilmente la cuota se replique en el recinto.

**Garantía de réplica porcentualmente en el recinto legislativo el porcentaje de lugares asignados en la boleta a un género determinado.**

Aquí se observará si el porcentaje de lugares asignados a un género en la lista, es posible de replicarse en la distribución por género de las bancas del recinto. Refiere a si la composición de las listas y el prorrateo de bancas permiten que la cuota se replique con exactitud en el recinto.

## Capítulo 2

### 2.1 Caracterizando a nuestro sistema electoral

El sistema electoral utilizado para conformar el Concejo Deliberante de Rosario (y de todos los municipios de la provincia de Santa Fe) está determinado por lo expuesto en el artículo 18 de la Ley 12.367, el artículo 32 de la constitución provincial y el Artículo 99 y 23 de la Ley orgánica de Municipios<sup>7</sup>. Lo expuesto en las legislaciones mencionadas arroja el siguiente sistema electoral:

Tabla N°4

Sistema Electoral Concejo Rosario	Tipo	Subtipo	Nombre
Fórmula Electoral	Distributiva	Media Mayor	D'Hont
Formas de las candidaturas	De lista	Cerrada y Bloqueada	-
Modalidad de Voto	Único	-	-
Distribución de las circunscripciones	Plurinominal	Única	-

Fuente: Elaboración propia en base a los registros del Tribunal Provincial Electoral

Esto significa que la ciudad se considera un distrito único, que elige varios concejales. Estos deben presentarse dentro de una lista, y los votantes votan por solo una de las listas. La cantidad de concejales por lista que ingresan se determinan a partir de convertir sus votos en bancas mediante la fórmula D'Hont<sup>8</sup>. El orden de asignación de las bancas obtenidas por cada lista a cada candidato, es en base a la ubicación de los candidatos en la lista.

Debemos hacer dos aclaraciones con respecto a la fórmula electoral. En la provincia de Santa Fe se cuenta con elecciones primarias y generales. En las

<sup>7</sup> En el Anexo A se expone la legislación analizada.

<sup>8</sup> Anexo B

elecciones primarias, no se determina cuántas bancas obtiene cada lista, sino que se determina que lista va a representar al partido en la elección general, elección en la cual si se disputarán las bancas. No obstante, las primarias no solo determinan qué listas representarán al partido en la elección general. Si el partido no logra obtener el 1,5% de los votos, sobre el total del padrón en la elección primaria, directamente no puede participar de la elección general. Existe también un umbral mínimo en la elección general. Para los partidos poder participar del prorrateo de bancas con la fórmula D'Hont, deben primero cumplir el requisito excluyente de obtener al menos el tres por ciento de los votos sobre el total del padrón, de lo contrario no participaran en el prorrateo de bancas.

El umbral mínimo de votos en las elecciones primarias y generales no constituye una fórmula electoral pero, de existir, la condiciona ya que, al excluir a las listas o partidos que no lo superan, alteran la cantidad de votos que serán prorrateados con la fórmula, teniendo un impacto negativo sobre la proporcionalidad partidaria.

## 2.2. Efectos del sistema electoral sobre la representación territorial

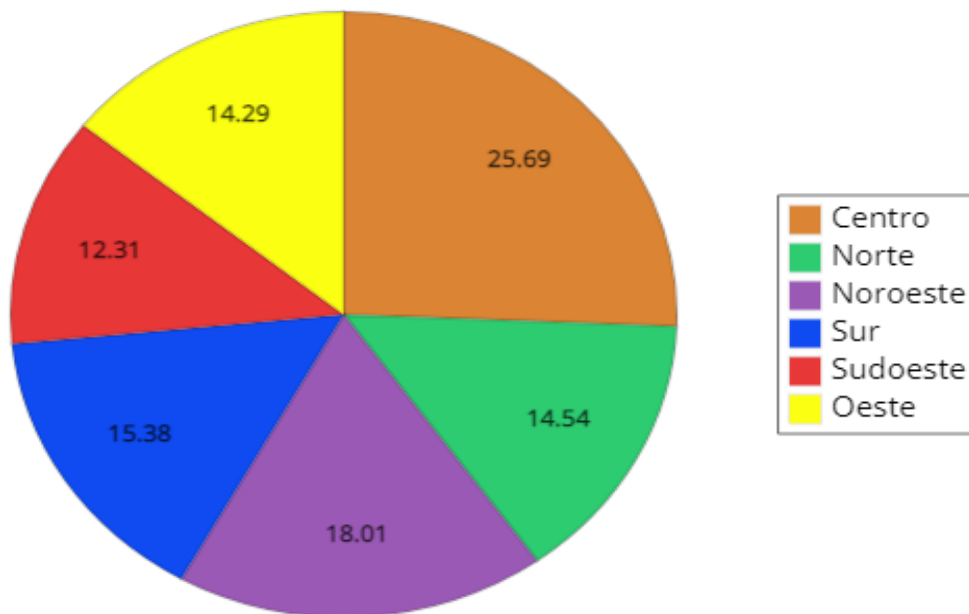
Aquí nos proponemos relevar el porcentaje de población de los distritos administrativos de la ciudad, y compararlo con el porcentaje de concejales que residen en cada uno de ellos, mediante el Índice de Proporcionalidad Territorial.

El concejo posee 28 concejales con mandato de cuatro años pero no se eligen al mismo tiempo, sino en elecciones diferentes y separadas por un intervalo de dos años, en una eligiendo 13 concejales y a los dos años eligiendo 15.

Al simplemente observar el porcentaje de población de los distritos, con el porcentaje de concejales que poseen, notamos una importante distorsión:

Gráfico N°1

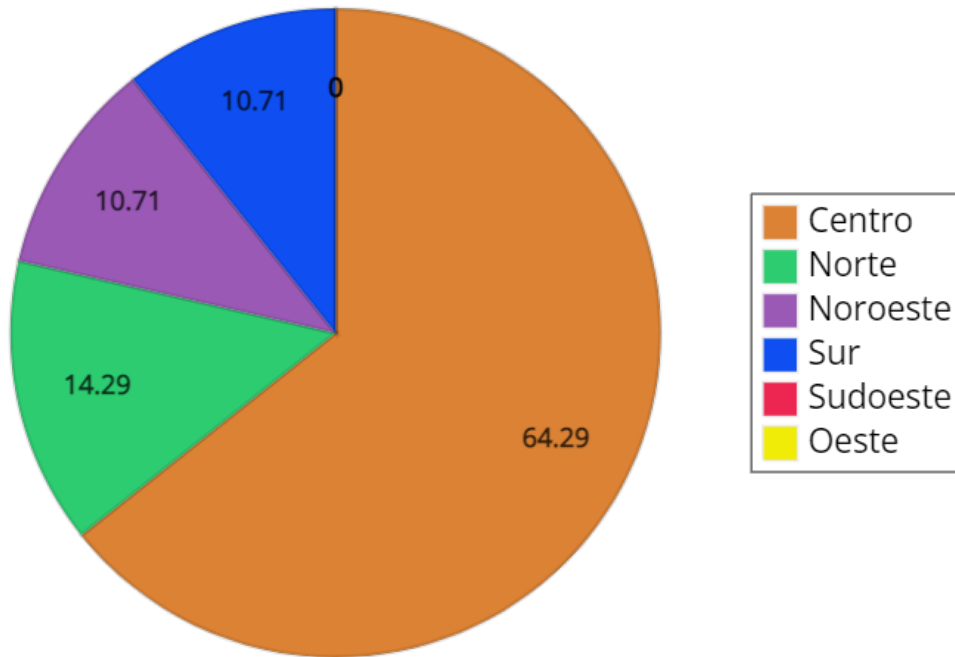
### Porcentaje de población que habita en cada distrito



Fuente: Elaboración propia en base a los registros del Tribunal Provincial Electoral

Gráfico N°2

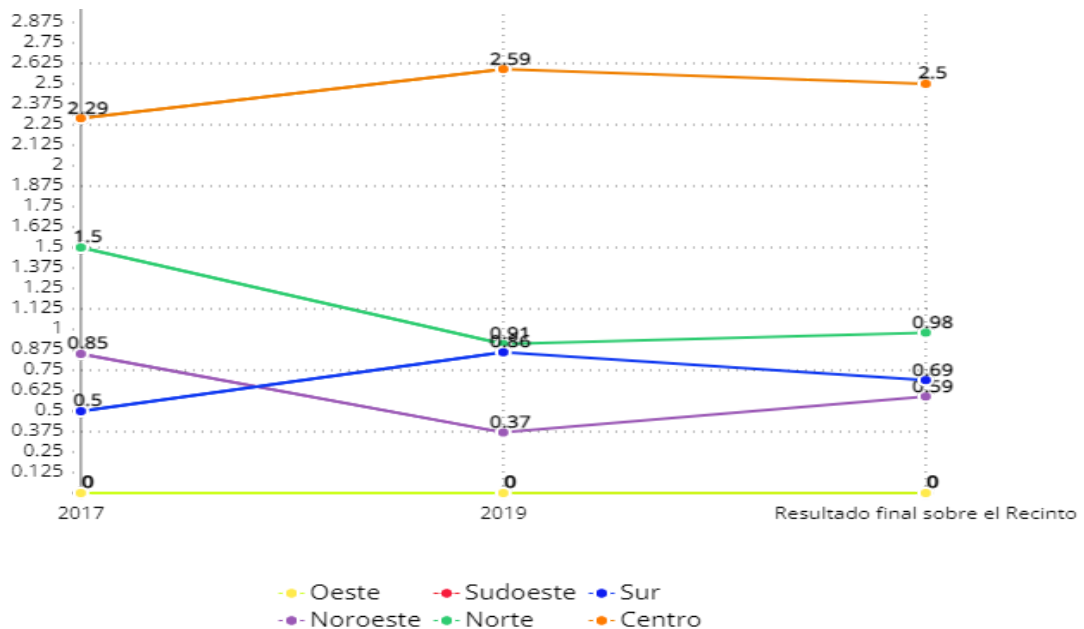
**Porcentaje de concejales por cada distrito (residentes)**



Fuente: Elaboración propia en base a los registros del Tribunal Provincial Electoral

Esta distorsión arroja el siguiente **Índice de Proporcionalidad Territorial** por cada

Distrito :  
Gráfico N°3



Fuente: Elaboración propia en base a los registros del Tribunal Provincial Electoral y el Anuario de Estadísticas Vitales 2018. Los resultados 2017 y 2019 refieren a las bancas obtenidas en la elección de esos años por cada distrito.

Tabla N°4

Distrito	Índice de Proporcionalidad Territorial	Situación de Representación
Centro	2.5	Sobrerrepresentado
Norte	0,98	Proporcionalmente Representado
Noroeste	0,59	Subrepresentado
Sur	0,69	Subrepresentado
Sudoeste	0	No Representado
Oeste	0	No Representado

Fuente : Elaboración propia

Podemos observar que la representación territorial adopta el valor de **No Proporcional** en cinco de los seis distritos. La explicación a esto puede recaer en el tipo de distritación electoral que posee la ciudad. En las **circunscripciones únicas plurinominales (CUP)** no se puede garantizar una ubicación particular del voto y por ende no se garantiza la *igualdad de voto*<sup>9</sup>, que es una de las formas en las que puede estar distribuido el voto; y tampoco puede garantizarse una ubicación particular de los candidatos/representantes. Eso implica que en las CUP, la distribución territorial del voto de los candidatos ganadores, puede estar *dispersa*<sup>10</sup> como así también *concentrada*<sup>11</sup> y los ganadores pueden provenir de diferentes regiones, como de una sola.

<sup>9</sup> La igualdad de voto es un esfuerzo por distribuir a la fuerza electoral (cantidad de votantes) de manera uniforme entre las regiones del territorio a representar. Estamos ante este escenario cuando al dividir la cantidad de votantes de cada circunscripción por el número de representantes asignados, se obtiene en cada una el mismo cociente.

<sup>10</sup> Significa una representación más o menos uniforme de todo el territorio, haciendo que a cada región le corresponda un ganador, garantizando una representación uniforme de todas las regiones del territorio que pretende representar el órgano político. En este caso implicaría una representación uniforme de todas las regiones de Rosario en el concejo deliberante.

<sup>11</sup> Esto ocurre cuando los votos de los ganadores de las elecciones están ubicados en una o más regiones del territorio a representarse en el órgano político, pero dejan alguna de esas regiones sin representar.

Para medir el índice de cercanía territorial (ICT) debemos dividir a la población 94.8312 (según censo nacional 2010) por el número de concejales (28), lo que nos da un concejal cada 33.868 habitantes, contando los menores de edad. Siendo la amplitud de la circunscripción igual a la población de la ciudad, el ICT es igual a 2869%. Esto implica que la cercanía de la representación es prácticamente nula, lo cual demuestra que las circunscripciones únicas plurinominales, no son lo más adecuado para las ciudades de gran población.

Dado que la CUP no ejerce una influencia directa sobre la distribución territorial del voto de los candidatos ganadores, deja abierta la puerta para que otras variables influyan, como es el caso de la distribución de la población de electores.

Como lo explica Augusto Hernandez Vidal en "Distribución territorial del voto en distintos sistemas electorales" si la población está uniformemente distribuida alrededor de todo el territorio a representar en el órgano político, se espera que haya una distribución dispersa de los votos obtenidos por los candidatos ganadores sobre el territorio. Mientras que en cuanto nos encontramos territorios con concentración demográfica, es de esperarse que también haya concentración territorial del voto de los candidatos ganadores.

Podremos obtener claridad sobre que valor adopta la distribución de la población en Rosario midiendo la concentración de la población de cada distrito en relación al área, aplicando Índice de Concentración de Gini<sup>12</sup>. El valor del índice varía entre 0 y 1, dando 1 si la mayoría de la población que vive en la ciudad se concentran en un distrito, mientras que se obtendría 0 si todos los

---

<sup>12</sup> En el Anexo C se explica la fórmula del Índice de Gini y se expone el cálculo.

distritos tuviesen la misma población por área. El índice aplicado al caso Rosario arroja un resultado de 0,49. Esto explica que casi la mitad de la población (43%) habita en 2 distritos (Centro y Norte) que representan el 31% de la superficie de la ciudad y el 57% de la población en los 4 restantes que representan el 69% de la superficie de la ciudad. Esto nos daría a esperar que la mayoría de los partidos hagan foco de campaña en esos distritos, ya que son un caudal de votos concentrados y que los candidatos de los primeros lugares en las listas provengan de esos distritos también.

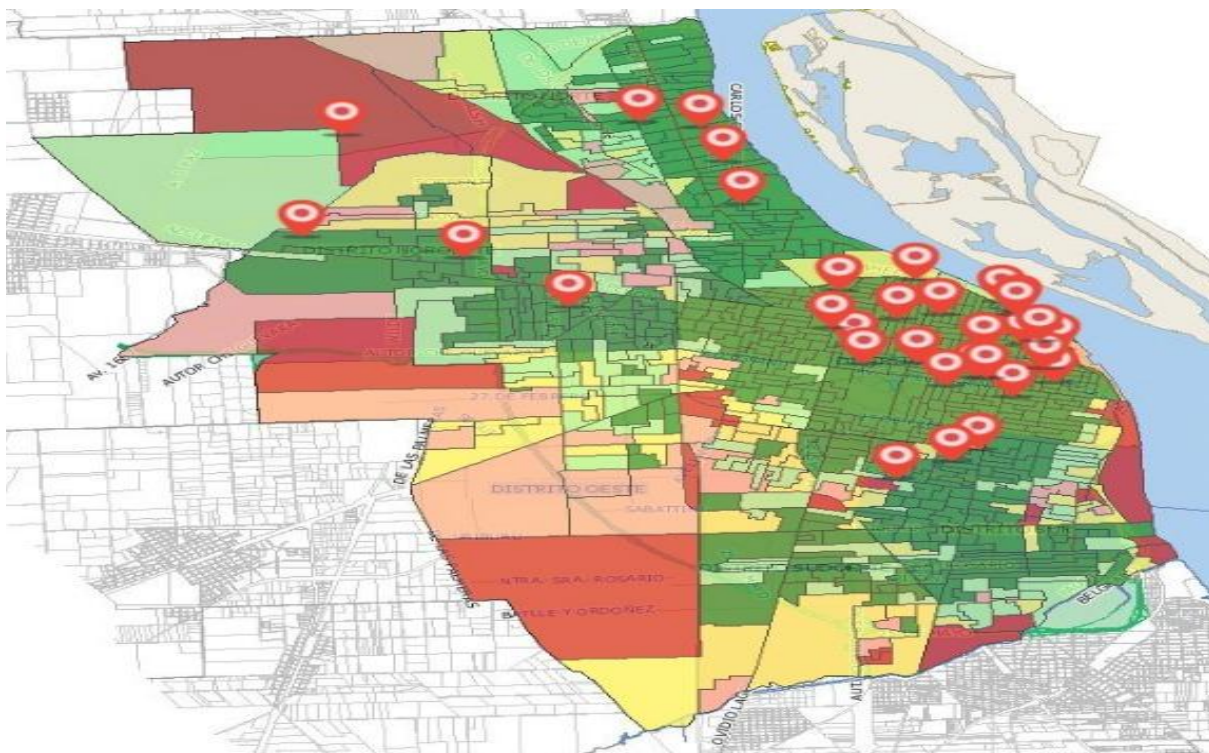
Otra de las variables que puede influir en la determinación de la locación de los candidatos políticos ganadores al aplicarse la circunscripción única es el **costo y alcance** de campaña electoral. En las circunscripciones únicas los candidatos para ser competitivos deben poseer los recursos económicos para lograr que su mensaje llegue a toda la circunscripción, en especial a las áreas más pobladas de ella<sup>13</sup>. Entonces se genera un filtro socioeconómico de los candidatos haciendo que los competitivos necesariamente sean quienes más recursos económicos posean.

Esta podría ser la respuesta a porqué el Distrito Centro se encuentra sobrerrepresentado, ya que si en la CUP, los candidatos competitivos son aquellos con recursos económicos, podemos suponer que su domicilio estará ubicado en barrios de ese poder adquisitivo, estos barrios son abundantes en el Distrito Centro. Esta explicación se vuelve más plausible al ver que los cuatro concejales residentes en el Distrito Norte y dos de los tres concejales residentes del Distrito Noroeste viven en barrios residenciales, también al ver que los tres

---

<sup>13</sup> Ver Fernando Tuesta Soldevillas en "La Circunscripción Electoral: Una Visión Conceptual y Comparada de la Región Andina", 2004, pág 50, línea 16.

del Distrito Sur viven a menos de tres cuadras del límite con el Distrito Centro. Además al ver que los distritos con los barrios más pobres de Rosario (Sudoeste y Oeste) no cuentan con representantes viviendo en ellos y que al mapear la ubicación de la residencia de los concejales y aplicarles el filtro "porcentaje de hogares con privación de recursos patrimoniales y corrientes" brindado por la plataforma InfoMapa de Rosario, todas las zonas de residencia de los ediles aparecen en color verde, lo que significa que son áreas en donde solo entre el 0.0 y el 5.0 por ciento de los hogares posee privación de recursos corrientes y patrimoniales, el nivel más bajo. El color del mapa se corresponde con los siguientes porcentajes de hogares en privación : **0.0 - 5.0** - 5.01 - 13.0 - 13.01 - 26.0 - 26.01 - 46.0 - **46.01 - 75.76**<sup>14</sup>. Las marcas rojas indican los domicilios de los concejales<sup>15</sup>.



<sup>14</sup> Para visualizar la imagen dirigirse a [InfoMapa \(rosario.gov.ar\)](http://InfoMapa(rosario.gov.ar)). Seleccionar la opción Observatorio Social, el filtro "Económica", el subfiltro "Nivel de Privación" y luego la opción: % de hogares con privación de recursos corrientes y patrimonial.

<sup>15</sup> En el Anexo D se exponen los domicilios de los concejales. El índice fue calculado con el domicilio de los concejales titulares.

## 2.3 Efectos del sistema electoral en la representación partidaria

Aquí nos proponemos relevar el porcentaje de votos que los partidos obtuvieron y compararlo con el porcentaje de bancas que poseen en el recinto cada uno de ellos, para medir mediante el Índice de Proporcionalidad Partidaria la sub o sobre representación de los partidos. Se toman los resultados de las dos elecciones generales (2017 y 2019), cuyos ganadores conforman el recinto actual y se estudian por separado, luego se expone el resultado final del IPP sobre el recinto.

### Elección general 2017:

Tabla N°5

Partido	% de votos obtenidos sobre el total de votos válidos	% de bancas que ocupa
Cambiamos	37.01	46.15
Justicialista	20.45	23.08
Progresistas	16.32	23.08
Futura	9.26	7.69
Santafesino	4.57	0
Espacio Grande	3.89	0
Social y Popular	3.49	0
UCR	3.42	0

Fuente: Elaboración propia en base a los registros del Tribunal Provincial Electoral

Aquí notamos que el Frente Progresista Civico y Social estuvo fuertemente sobrerrepresentado, seguido por Cambiamos con una sobrerrepresentación menor pero sustantiva y una sobrerrepresentación muy leve del Frente Justicialista. Por otra parte tiene Ciudad Futura tiene una leve subrepresentación y cuatro partidos, que no obtuvieron cero representación.

## Elección general 2019:

Tabla N°6

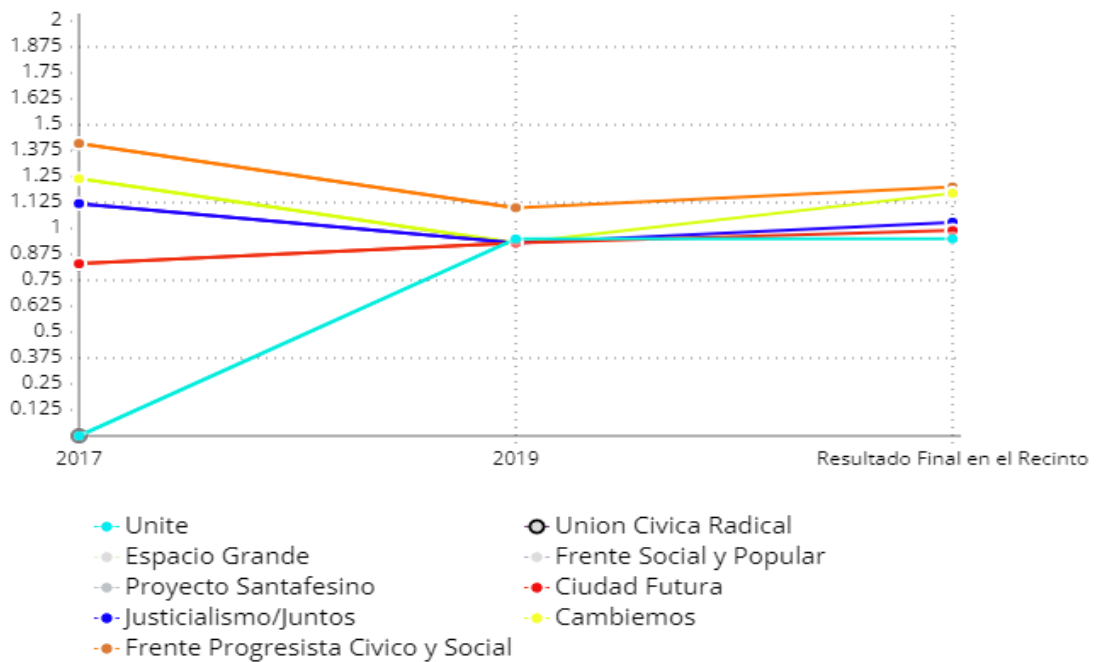
Partido	% de votos obtenidos sobre votos válidos	% de bancas obtenidas en la elección
Progresistas	30.1	33.33
Juntos/PJ	21.35	20
Cambiamos	19.21	20
Ciudad Futura	18.72	20
Unite	6.97	6.67

Fuente: Elaboración propia en base a los registros del Tribunal Provincial Electoral

En la elección 2019 notamos que los porcentajes de votos y los porcentajes de bancas obtenidas son similares. Esto implica que los índices de proporcionalidad partidaria tenderán hacia 1, en el 2019 y se dispersaran de 1, en 2017.

## Índice de Proporcionalidad Partidaria

Gráfico N°4



Fuente : Fuente: Elaboración propia en base a los registros del Tribunal Provincial Electoral

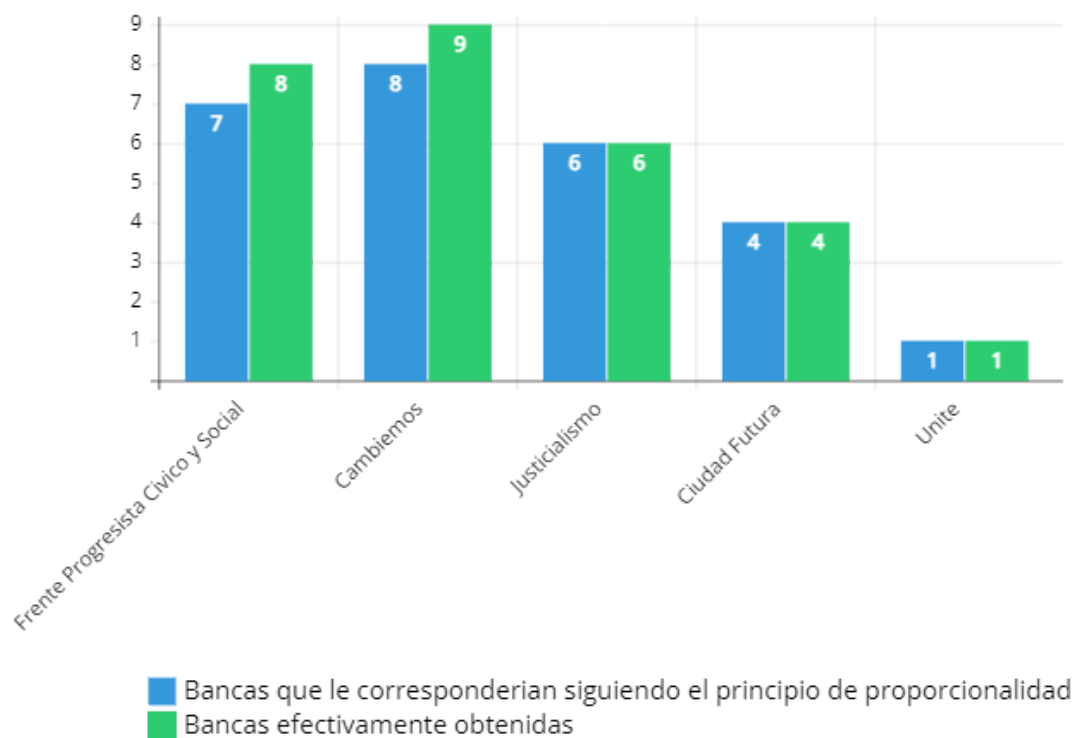
Tabla N°7

Partido	IPP
Cambiamos	1,17
Frente Progresista	1,20
Juntos/Justicialistas	1,03
Futura	0,99
Unite	0,95

Fuente : Elaboración propia en base a los registros del Tribunal Provincial Electoral

En el siguiente cuadro se expone el número de bancas que debería poseer cada fuerza en el recinto, siguiendo el principio de proporcionalidad, y se lo compara con la cantidad de bancas que poseen.

Gráfico N°5



Fuente : Elaboración propia en base a los registros del Tribunal Provincial Electoral

En la elección del 2019 disminuyó la sobrerrepresentación que el Frente Progresista y Cambiemos obtuvieron con la elección 2017 y elevó la representación que Ciudad Futura obtuvo en 2017. El recinto resultante de ambas elecciones nos deja con dos partidos que obtuvieron, cada uno, una banca más de la que le corresponde y los demás representados en proporcionalidad. No obstante debemos preguntarnos cómo es posible que aplicando el mismo sistema electoral, la elección de 2019 resulte proporcional y la de 2017 haya presentado tanta desproporcionalidad, al punto de que partidos con entre tres por ciento y cuatro por ciento de los votos, han quedado sin representación.

La respuesta está en que la fórmula D'Hont al ser distributiva busca la proporcionalidad, pero al ser distributiva de media mayor, genera menos proporcionalidad que las fórmulas distributivas de resto mayor. Además según Markku Laakso dentro de las cinco fórmulas distributivas de media mayor, es una de las menos proporcionales, ocupando el cuarto lugar.<sup>16</sup> El sesgo mayoritario de la Fórmula D'Hont puede disminuirse, como lo explica Blanco Hernández, Teresa en: "Fórmulas electorales: una aplicación práctica" mediante ciertos cambios en la **magnitud de la circunscripción, umbral mínimo de votos**, y Laakso agrega el **número de partidos compitiendo**. A menor o inexistente el umbral mínimo de votos, a mayor la magnitud de la circunscripción y a menor el número de partidos compitiendo; mayor la proporcionalidad.

Los cambios en estas tres variables desde 2017 a 2019, explican los resultados distintos. En el caso de la elección general 2019, al tener una magnitud de distrito

---

<sup>16</sup> Ver Laakso Markku "Research Note the Maximum Distortion and the Problem of the First Divisor of Different P.R. Systems." 1979, pág 168, línea 6

más amplia (15 bancas disputadas en 2019 vs 13 en 2017), un número de partidos compitiendo más bajo y la no influencia del umbral mínimo de votos para participar del prorratio, debido a que los cuatro partidos compitiendo lograron superarlo y por ende sus votos fueron contados para el prorratio, el resultado fue más proporcional. No obstante debemos aclarar que la conformación de los cuatro partidos que ingresaron en la competencia de la elección general de 2019, son el resultado del umbral mínimo de votos aplicado en las elecciones primarias de 2019, es decir de un filtro mayoritario que permitió que en la elección general el número de partidos compitiendo sea menor, beneficiando el reparto proporcional entre esas fuerzas, pero excluyendo a otras.

Profundizando sobre este tema las elecciones en la provincia cuentan con dos etapas: las elecciones primarias, en las que no se determina la distribución de cargos, sino que se determina qué candidato o lista de candidatos va a representar a cada partido en la elección general, en la cual se determina la distribución de cargos. Pero la lista o candidato a presentar en la elección primaria, no solo debe obtener la mayoría relativa respecto a las otras ofertas del mismo partido, sino que el partido (el agregado de sus listas) debe superar la barrera objetiva del 1,5% del padrón electoral, en caso de no obtenerlo la fuerza partidaria completa no podrá participar de la elección general, quedando de antemano fuera del proceso de reparto de bancas. Al quedar fuera de la oferta electoral ocho fuerzas partidarias en las primarias de 2019, por no cumplir el piso de 1,5% de votantes sobre el total del padrón en las elecciones primarias, hubo un bajo número de partidos en competencia que garantizó que el prorratio sea proporcional. En el caso 2017 se denota una mayor distorsión teniendo dos

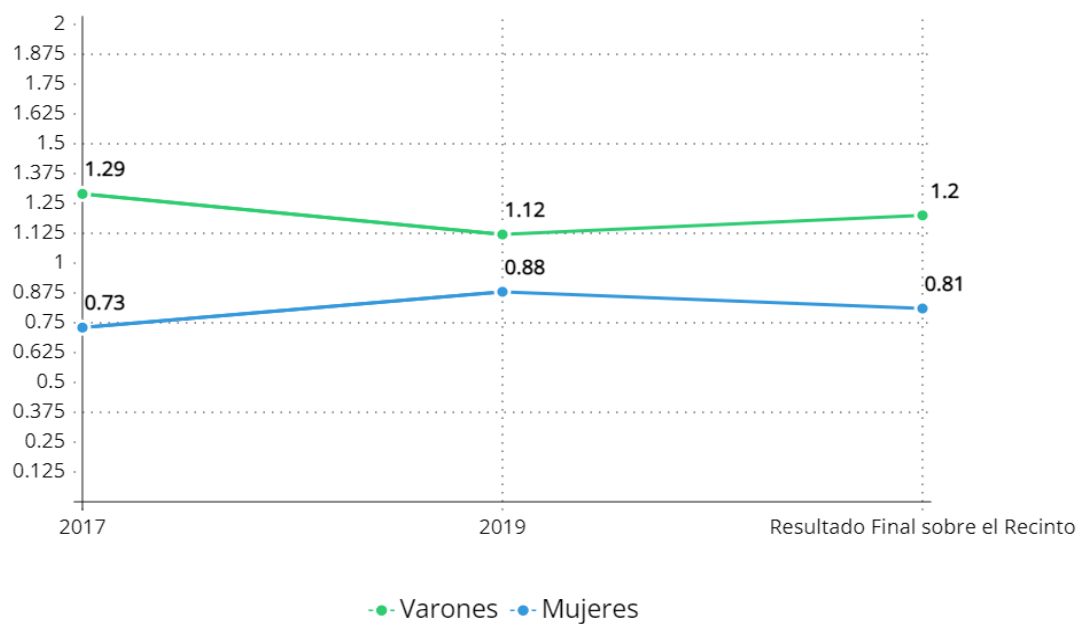
fuerzas sobrerrepresentadas, una subrepresentada, cuatro no representadas y solo una proporcionalmente representada. Esperable debido a que la magnitud del distrito es menor y hay más partidos compitiendo en el reparto. Ese contexto no disminuye el sesgo mayoritario de la fórmula D'Hont, dejando a cuatro fuerzas partidarias, (15,37% del electorado) fuera del recinto, brindándole a cuatro fuerzas partidarias (83,04% del electorado) la totalidad de las bancas.

Con esto podemos concluir que el presente **sistema electoral** genera que la *representación partidaria* sea, a grandes rasgos, **proporcional**. Sin embargo, las distorsiones existentes provocadas por el sesgo mayoritario de la Fórmula D'Hont y el umbral mínimo de votos, más bien nos permitiría hablar de una representación proporcional de las fuerzas mayoritarias y no de todas las fuerzas.

## 2.4 Efectos del sistema electoral sobre la representación de Género

En el siguiente cuadro podremos ver el valor que adopta el **índice de proporcionalidad de género** en los resultados de las elecciones 2017, 2019 y sobre el recinto en general:

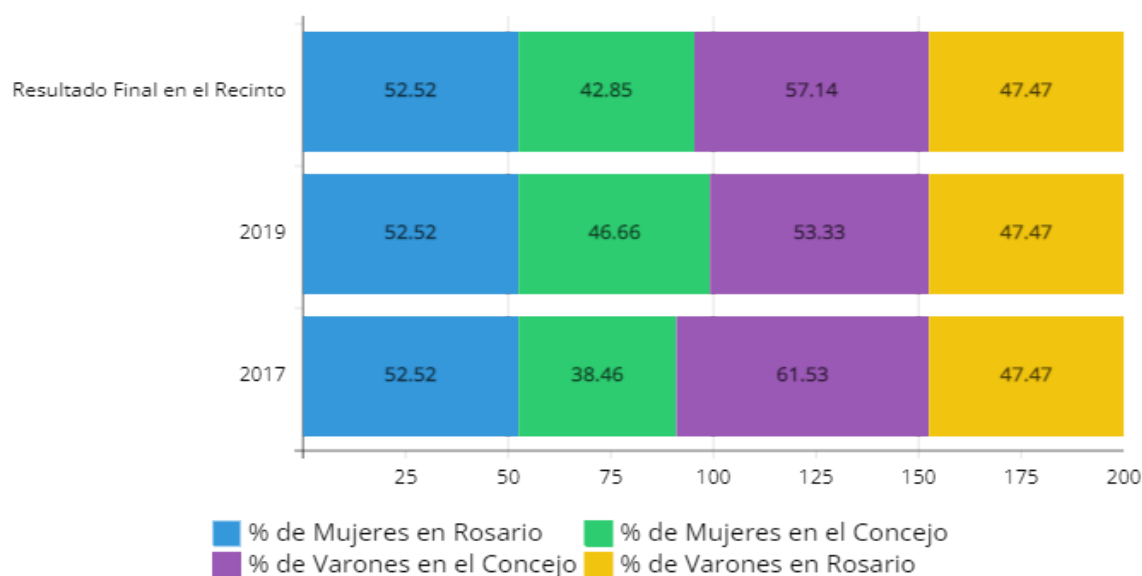
Gráfico N°6



Fuente : Elaboración propia en base a los registros del Tribunal Provincial Electoral y el Anuario de Estadísticas Vitales 2018.

Los respectivos IPG obtenidos por cada género en cada año, encuentran su causa en los siguientes porcentajes :

Gráfico N° 6



Fuente : Elaboración propia en base a los registros del Tribunal Provincial Electoral

Lo que podemos observar es que las cuotas de género o cupo femenino en las listas, se reflejan con bastante exactitud en el recinto. Las listas de candidatos a concejales hasta el año 2018 en la ciudad de Rosario debían contar con un 33% de integrantes mujeres en forma intercalada o sucesiva. Esto implica que en cada tercio de la lista debía cumplirse la cuota del 33% y de esa forma no se designen a las mujeres en los lugares de de la lista con menor posibilidad de ingreso. Si observamos los resultados de la elección del 2017 la cuota de género del 33% fue superada. Luego en el año 2018 las fuerzas partidarias que integran el concejo sancionaron la ordenanza N° 9911, en la cual se determinó un aumento en la cuota de "cupo femenino" que pasaba del 33% al 50%, también en forma intercalada o consecutiva, los ediles sólo podían ser reemplazados por candidatos del mismo género y, en caso de ser la lista impar sólo se permitía una diferencia de 1.

Es necesario aclarar que la presente ordenanza no tenía validez jurídica, ya que el Concejo Municipal no tiene jurisdicción para legislar sobre asuntos electorales, estando esta facultad en el congreso provincial. Por ende la ordenanza, en términos legales, fue más bien una declaración de compromiso por parte de las fuerzas partidarias con la paridad de género en las listas. Debido a que todos los partidos cumplieron con el compromiso, se encuentra una mayor proporcionalidad de género, en las bancas obtenidas en 2019. En 2020 se sanciona a nivel provincial la Ley N° 14002 de Paridad de Género, la cual establece la paridad de género en las listas de candidatos a poder legislativo local y provincial, aplicándose de forma obligatoria en los comicios de 2021 en adelante.

Aunque el cupo femenino determinado en las listas se replique en el recinto, solo implicaría obtener representación proporcional de género (un IPG de entre 0,90 y 1,10) en cuanto este cupo sea igual al porcentaje de mujeres existente en la población; es por ello que obtenemos tanta distorsión en los IPGs del 2017, ya que el cupo femenino de ese momento era del 33%, lejos está del 52,52 % que representa el género femenino sobre la población Rosario. Esta situación se revierte en el 2019 ya que el cupo femenino es muy cercano al porcentaje de población femenina.

El hecho de que las bancas sean prorrateadas en base al número de votos de cada partido, como estos no necesariamente obtendrán el mismo número de votos, hace que no haya garantía de que el cupo femenino se replique en la cantidad de bancas que cada partido obtiene, pero una cuota del 50% y la obligatoriedad de al menos intercalar varones y mujeres, no pudiendo ocupar los

varones lugares consecutivos, da garantía de un resultado muy cercano a la cuota. Al ser esta cuota similar al % poblacional y aplicarse en todas las elecciones venideras, podríamos afirmar que el concejo de 2022, al retirarse los ediles electos en 2017, tendrá un IPG que nos permitirá llamarlo proporcional.

## Capítulo 3

### **3.1. Distritaciones que garantizan la representación territorial proporcional y los sistemas electorales que pueden diseñarse a partir de ellas.**

Si por territorio entendemos a la ciudad sobre la que legisla un concejo deliberante, esta se encontraría representada en ese cuerpo colegiado. Pero si partimos de asumir a esa ciudad, Rosario en este caso, no como un territorio homogéneo sino como varios territorios que, al compararse, los encontramos heterogéneos, notamos que no todos los territorios que componen la ciudad están representados en el recinto del concejo. Entonces lo que nos proponemos es encontrar un tipo de distritación que garantice la representación proporcional de los territorios que existen al interior del territorio que es legislado por un órgano colegiado.

Como la representación territorial solo puede garantizarse exclusivamente a partir de la distritación, exponemos en la siguiente matriz los tipos ideales de distritaciones posibles y examinamos lógicamente si cumplen con la primera condición de Representación Territorial Proporcional (esto es que al dividir la población de la circunscripción por su número de representantes nos da en cada una, el mismo cociente) y si pueden ser utilizadas para elegir un órgano político colegiado.

Tabla N°8

Magnitud	N° de circunscripciones que conforman el órgano político	Magnitud	Amplitud	Primera condición de R.T.P	Puede utilizarse en la elección de un órgano colegiado
Uninominal	Única	Homogéneas	Homogénea	Si	No, es solo para órganos unipersonales.
Uninominal	Múltiple	Homogéneas	Homogénea	Si *1	Si
Uninominal	Múltiple	Homogéneas	Heterogénea	No *2	Si
Plurinominal	Única	Homogéneas	Homogénea	No *3	Si
Plurinominal	Múltiples	Homogéneas	Homogénea	Si *4	Si
Plurinominal	Múltiples	Homogéneas	Heterogénea	No *5	Si
Plurinominal	Múltiples	Heterogéneas	Heterogénea	Si *6	Si
Plurinominal	Múltiples	Heterogéneas	Homogénea	No *7	Si

Fuente: Elaboración Propia

\*1 : Ya que al dividir la amplitud por la magnitud de la circunscripción, se obtiene el mismo cociente en todas

\*2 : Al ser heterogénea la población de las circunscripciones pero tener un solo representante cada una, la cifra per cápita de habitantes por representante serán dispares.

\*3 : Debido a que no permite distribuir el voto de forma uniforme.

\*4 : Dado que al dividir población por representantes se obtiene el mismo cociente.

\*5 ocurre lo mismo que en la distribución 3.

\*6, siempre y cuando el número de representantes asignados esté determinado en todas, por la misma cuota de representación.

\*7 ocurre la inversa del caso 3.

Las tres distritaciones que cumplen la primera condición de representación territorial y pueden aplicarse para conformar un órgano colegiado, serán denominadas en A, B y C. Se procede a tomar cada una de las distritaciones que garantizan la Representación Territorial Proporcional (RTP) en su primera condición y aplicarles todas las combinaciones posibles de fórmula electoral, forma de las candidaturas y modalidad de voto que pueden coexistir con ese tipo de distritación, creando así diferentes variantes de sistema electoral por distritación :

### **Distritación A :**

#### **Circunscripciones uninominales múltiples, homogéneas en magnitud y homogéneas en amplitud.**

Al ser uninominales múltiples nos indican que son homogéneas en magnitud, ya que todas eligen la misma cantidad de bancas, una. Dado que queremos aplicar esta distribución para la elección de un cuerpo político colegiado (conformado por más de uno) estas deben ser múltiples, ya que si fuera uninominal única el cuerpo solo poseería un miembro. Respecto a la amplitud, para garantizar la RTP se debe garantizar que al trazar los distritos uninominales contengan la misma población, y así garantizar la igualdad de voto. La única forma de candidaturas posible es la candidatura individual. Al solo disputar una banca por distrito, no puede haber una distribución de estas entre los distintos partidos, por ende solo pueden utilizarse fórmulas electorales mayoritarias, siendo estas: La fórmula de simple pluralidad de votos, la fórmula de mayoría absoluta, y las fórmulas de voto preferencial. La distritación A aplicada a Rosario consistirá en dividir a la ciudad en 28 circunscripciones, cada una de ellas con 34.000 habitantes y un concejal a elegir por circunscripción. En fórmula electoral, forma de las candidaturas y modalidad de voto, presenta las siguientes variantes :

### **Variante A.1.**

#### **“Mayoría Simple”**

La fórmula a utilizar será la fórmula de mayoría simple, esto implica que quien saca la pluralidad de votos obtiene la banca. El voto es único, por ende solo pueden votar por un solo candidato, y al disputarse solo una banca la candidatura es individual.

### **Variante A.2.**

#### **“Mayoría Absoluta”**

La fórmula a utilizar será la fórmula de mayoría absoluta, se deben realizar dos elecciones: una en la que concurren todos los candidatos y otra en donde solo compiten los dos que más votos hayan sacado en la primera, el voto es único en cada elección y al disputarse solo una banca la candidatura es individual.

### **Variante A.3.**

#### **“Segunda Vuelta Instantánea”**

La fórmula a utilizar será la fórmula de mayoría absoluta por segunda vuelta instantánea. La votación de segunda vuelta instantánea es similar a una elección tradicional de segunda vuelta (variante A.2.). Pero aquí el votante clasifica a los candidatos en orden de preferencia y los votos se asignan al candidato mejor calificado en cada boleta. El candidato con la menor cantidad de votos en primera preferencia, es eliminado. No obstante todas aquellas personas que votaron por él, en primera preferencia, verán su voto transferido a su candidato de segunda preferencia. Este proceso se repite hasta que un candidato tiene la mayoría absoluta. La segunda vuelta instantánea es mejor que una segunda vuelta tradicional por dos razones. En primer lugar los votantes solo tienen que votar una vez; celebrar una elección es un proceso costoso y que requiere

mucho tiempo, por lo que tener una elección es mucho mejor que dos. En segundo lugar los candidatos perdedores se eliminan uno por uno en lugar de eliminar a todos menos a los dos primeros a la vez.<sup>17</sup> Esto ayuda a asegurar que los mejores candidatos progresen en cada ronda (por ejemplo, si los candidatos del segundo y tercer lugar están cerca uno del otro). A su vez el votante puede votar por su primera preferencia, sin preocuparse por si su voto será desperdiciado, ya que si su candidato no alcanza la mayoría absoluta o simple en la primera preferencia, su voto se traslada a su candidato de segunda preferencia y así sucesivamente. Debido a que el votante marca varias veces la boleta, el voto es múltiple y la candidatura sigue siendo individual ya que solo se disputa una banca.

#### **Variante A.4.**

#### **"Condorcet"**

Se aplica la fórmula electoral de Condorcet, el voto es múltiple ya que es una votación en donde deben marcar un orden de preferencia sobre los candidatos y la candidatura es individual. La fórmula de Condorcet tiene siempre como ganador al ganador de Condorcet, es decir aquel candidato que al compararlo de a pares con cada uno de los demás candidatos, obtiene más votos en cada enfrentamiento o en la mayoría de ellos. El votante debe asignar números en orden de preferencia a los candidatos. A la hora de determinar el ganador se hacen enfrentamientos dobles entre cada candidato, el candidato que gane la totalidad de los enfrentamientos o la mayoría de ellos. Ejemplo : si poseemos tres candidatos A, B Y C, se deben comparar quienes prefieren al candidato A frente

---

<sup>17</sup> Para ver una demostración de la segunda vuelta instantánea ver el siguiente video :

<https://www.youtube.com/watch?v=OITmybV4YfA>

al candidato B y viceversa, al candidato A sobre el candidato C y viceversa y al candidato B sobre el candidato C y viceversa.

#### **Variante A.5.**

#### **“Condorcet en Parejas”**

Es igual a la variante 1.4. pero la forma de candidatura es en fórmula o bloque binominal. Los candidatos se presentan en un bloque inseparable de dos. El votante debe marcar su preferencia sobre cada **pareja de candidatos**, aquella pareja que gane todos o la mayoría de los enfrentamientos con cada una de las otras parejas de candidatos, será la ganadora.

#### **Distritación B :**

#### **Circunscripciones plurinominales múltiples, homogéneas en tamaño y amplitud.**

Por plurinomial nos indica que eligen más de un representante cada circunscripción, por múltiples, a que apuntan a conformar un cuerpo colegiado conformado por miembros que representan diferentes circunscripciones, por homogéneas en magnitud nos referimos a que cada una elige la misma cantidad de representantes y por homogéneas en amplitud a que existe la misma cantidad de población en cada una de ellas. De esta forma cada circunscripción tendría la misma cantidad de habitantes por representante en el concejo, garantizando la primera condición de RTP. Las formas de candidatura disponible con esta distritación son la candidatura individual o de lista. Esta última puede ser cerrada y bloqueada, cerrada y no bloqueada o abierta. La modalidad de voto de esta distritación dependerá de la forma de candidatura elegida, siendo de lista cerrada y bloqueada la modalidad debe ser voto único; y en caso de ser cerrada

y no bloqueada, abierta o candidatura individual, la modalidad de voto debe ser múltiple. La distritación B aplicada a Rosario consiste en dividir a la ciudad en 4 circunscripciones, cada una de ellas con 240.000 habitantes y 7 concejales a elegir por circunscripción. El número 7 no es arbitrario, sino que fue elegido, basándose en que las circunscripciones plurinominales de 5 o menor a cinco tienden a ser muy poco proporcionales<sup>18</sup>. Presenta las siguientes variantes sólo en forma de las candidaturas y modalidad de voto, ya que en fórmula electoral, hemos decidido utilizar la fórmula electoral distributiva de resto mayor "Cuota Droop" en todas las variantes B, luego explicaremos los motivos.

### **Variante B.1**

#### **"Lista Abierta"**

En esta variante las formas de las candidaturas serán de lista abierta y el voto será múltiple. Una candidatura de lista abierta consiste en que los partidos presentan una lista de candidatos para cubrir las bancas disponibles por una circunscripción, al aplicarse una fórmula electoral distributiva de resto mayor, los partidos obtendrán un porcentaje de bancas igual o cercano al porcentaje de votos obtenidos. En este caso que se disputan 7 bancas por distrito, un partido que obtenga el 50% de los votos obtendrá el 45% de las bancas es decir 3. Los 3 candidatos, de los 7 candidatos que presentó el partido, que ocupan las bancas están determinados por el votante, ya que este debe marcar el orden de preferencia de los candidatos de la lista del partido, aquel candidato de la lista que posea más votos de primera preferencia, en caso de su partido obtener bancas, tendrá la prioridad en ingresar. El voto, naturalmente es múltiple ya que

---

<sup>18</sup> Ver Sartori, G. (2003). «LA INFLUENCIA DE LOS SISTEMAS ELECTORALES». *Electoral Laws and Their Political Consequences*. Agathon Press.

los votantes deben votar por una lista y luego marcar el orden preferido de ingreso de los candidatos de esa lista.

#### **Variante B.2.**

##### **“Lista cerrada y no bloqueada”**

En esta variante el voto también es múltiple pero la candidatura es de lista cerrada y no bloqueada, eso implica que los votantes pueden establecer un orden de preferencia entre los candidatos para su obtención de las bancas que obtuvo su partido, pero también el votante puede optar por elegir la lista del partido de su agrado y no marcar un orden de preferencia sobre sus candidatos, si esto sucede, el orden de preferencia de ingreso no se deja librado a los otros votantes sino que se adopta el orden preexistente de la lista como orden de preferencia del votantes.

#### **Variante B.3.**

##### **“Lista cerrada y bloqueada”**

En esta variante la forma de las candidaturas es de lista cerrada y bloqueada y el voto es único. Esto implica que el votante elige la lista del partido de su agrado y acepta el orden de obtención de bancas de los candidatos determinado por el lugar que ocupan en la lista. Al solo tener que marcar o depositar una lista, el voto es único.

#### **Variante B.4.**

##### **“Voto único transferible”**

En esta variante la fórmula a utilizar será la Fórmula Droop pero aplicada para el Voto Único Transferible. Los votantes enumeran a los candidatos en orden de preferencia. Aquel candidato que obtiene un número de votos mayor a la cuota necesaria para obtener una banca, el excedente de votos se transfiere a la

siguiente preferencia marcada por el votante y así sucesivamente. Aquí se votan candidatos, no listas por ende la candidatura es individual y dado que deben especificar un orden de preferencias entre ellos, el voto es múltiple.

### **Distribución C :**

#### **Las circunscripciones múltiples, heterogéneas en tamaño y amplitud, cuyo tamaño esté ajustado por la amplitud.**

Los dos tipos de distribuciones anteriores generalmente son trazadas exclusivamente para los fines electorales, siendo sus fronteras no correspondidas con otro tipo de límites jurisdiccionales. La razón de esto es que las jurisdicciones administrativas y/o políticas que tienen una existencia para otros fines que no sean los electorales (barrios, ciudades, provincias), no poseen la misma amplitud en su interior. Esto implica que si las convertimos también en circunscripciones electorales y le asignamos la misma cantidad de representantes a cada una el número de habitantes por representante será diferente en cada una, no permitiendo garantizar la R.T.P. No obstante, si queremos garantizar la primera condición de RTP y a su vez usar una distribución basada en las jurisdicciones que existen más allá de la situación electoral podemos hacerlo, siempre y cuando ajustemos el número de representantes de cada circunscripción (magnitud) a su población (amplitud). Esto se logra haciendo que cada circunscripción tenga la misma cantidad de representantes y cada una cierta cantidad de habitantes (cuota de representación). Estas circunscripciones son heterogéneas en magnitud y amplitud, pero al estar la magnitud determinada por un cociente de población, la R.T.P está garantizada. Si se determina que por circunscripción debe haber un concejal cada 50.000 habitantes, si un barrio cuenta con 200.000.

habitantes, al convertirlo en C.E. se le asignan 4 representantes y uno con 50.000, solo se le asigna uno. De esta forma al aplicar el índice de proporcionalidad territorial este siempre estará ubicado cercano a uno. Al ser heterogéneas en magnitud, las circunscripciones que conforman el órgano electoral no podrán ser todas uninominales, pero sí puede que algunas lo sean. Las formas de las candidaturas dependerá entonces de esto. En el caso de las uninominales las alternativas a formas de candidatura, fórmula electoral y modalidad de voto son las de la distritación A y en caso de las plurinominales las formas de candidatura, fórmula electoral y modalidad de voto son las de la distritación B. En este sistema no se determina la extensión del distrito previamente, sino que se toman divisiones político administrativas previamente existentes y se divide la amplitud de estas jurisdicciones distritos electorales por una misma cuota de representación, el cociente es la cantidad de representantes que se le asigna a esa circunscripción. La Distritación C aplicada a Rosario arroja el siguiente resultado:

Tabla N° 9

<b>Distrito</b>	<b>Población</b>	<b>% Habitantes</b>	<b>N de concejales que debería tener</b>	<b>ICT</b>
<b>Centro</b>	<b>243.65</b>	<b>25,69</b>	<b>7</b>	<b>616 %</b>
<b>Norte</b>	<b>137.883</b>	<b>14,54</b>	<b>4</b>	<b>305 %</b>
<b>Noroeste</b>	<b>170.765</b>	<b>18,01</b>	<b>5</b>	<b>402 %</b>
<b>Sur</b>	<b>146.257</b>	<b>15,38</b>	<b>4</b>	<b>330 %</b>
<b>Sudoeste</b>	<b>117.086</b>	<b>12,31</b>	<b>3</b>	<b>244 %</b>
<b>Oeste</b>	<b>135.481</b>	<b>14,29</b>	<b>4</b>	<b>298 %</b>

Fuente : Elaboración Propia en Base a datos del Censo Nacional 2010

En el índice de cercanía territorial, como los distritos poseen un número diferente de representantes obtienen un porcentaje diferente: Para obtener un índice de igualdad de cercanía territorial para la distritación total, se calculará el promedio entre el índice de cercanía territorial de los diferentes distritos. Para saber el número de partidos con posibilidad de acceder a una banca, con esta variante, también se promediarán las magnitudes de cada distrito. Las variantes de sistema electoral para esta distritación son las mismas que en las Variantes B (B.1.- C.1) , solo que se disputan un número promedio menor de bancas.

### **3.2. Impacto de las variantes sobre la representación**

Se examina el impacto que cada variante de sistema electoral tiene sobre la representación territorial, partidaria y de género. Dado que la primera condición de RTP ya está cumplida, lo único que se mide en representación territorial es el valor porcentual que obtienen en la segunda condición de RTP, es decir en el **índice de cercanía territorial**. La representación partidaria se mide por el número de partidos que pueden obtener una banca por circunscripción, que será utilizado como único indicador de qué tan proporcional será la representación partidaria y la representación de género se medirá a partir de los indicadores de cuota de género, los cuales nos indicarán si la representación proporcional de género puede garantizarse o no.

Dado que esta investigación busca encontrar aquel sistema electoral que logra garantizar los resultados más proporcionales en los tres tipos de representación teniendo como condición excluyente que garanticen la R.T.P en su primera condición; se decidieron eliminar de la modelización para las distritaciones B y C,

aquellas categorías de fórmula electoral distributiva de media mayor (dentro de la cual se encuentra la fórmula D'Hont) ya que la bibliografía enuncia como menos proporcionales y con tendencia a sobrerrepresentar a los partidos mayoritarios. Entonces en esa variable se modeliza solo con la fórmula de resto mayor de Droop debido a que es tomada como la mejor fórmula de resto mayor<sup>19</sup>. A diferencia de la Cuota Hare, esta fórmula de resto mayor, evita sobre representar a los partidos minoritarios y sub representar a los mayoritarios. También se decidió no incluir en las variantes umbrales mínimos de votos a alcanzar para participar del prorrateo de las bancas, ya que estos también disminuyen la proporcionalidad, como bien lo enuncia la bibliografía y lo que se evidencia en el análisis de la elección 2017.<sup>20</sup> Como los sistemas de distritación plurinominal estarán en la misma categoría en lo que refiere a fórmula electoral (resto mayor Droop) y umbral mínimo de votos (no tendrán) y estas categorías contribuyen a la proporcionalidad de la representación partidaria, el único indicador que marca la diferencia en el impacto de cada sistema sobre la representación partidaria es el número de partidos con posibilidad de obtener una banca (NPPOB).

---

<sup>19</sup> Ver Proportional Representation Foundation Evolution of STV PR. En el Anexo E se presenta la fórmula.

<sup>20</sup> Ver Laakso Markku "Research Note the Maximum Distortion and the Problem of the First Divisor of Different P.R. Systems." 1979. Ver Blanco Hernández, Teresa en: "Fórmulas electorales: una aplicación práctica"

Tabla N° 10

N°	Distribución	Fórmula	Candidatura	Voto	ICT	NPPOB	ICG 1	ICG 2	ICG 3
A.1	Uninominal Múltiple Homogénea	Mayoría Simple	Individual	Único	0%	1	No	No	No
A.2	Uninominal Múltiple Homogénea	Mayoría Absoluta (Ballotage)	Individual	Único	0%	1	No	No	No
A.3	Uninominal Múltiple Homogénea	Mayoría Absoluta (Instantánea)	Individual	Múltiple	0%	1	No	No	No
A.4	Uninominal Múltiple Homogénea	Fórmula Condorcet	Individual	Múltiple	0%	1	No	No	No
A.5	Binominal Múltiple Homogénea	Fórmula Condorcet	Fórmula o Bloque Binominal	Múltiple	100%	1	Si	Si	Si
B.1.	Plurinominal Múltiple Homogénea	Droop	Lista Abierta	Múltiple	605%	7	Si	No	No
B.2.	Plurinominal Múltiple Homogénea	Droop	Cerrada y no Bloqueada	Múltiple	605%	7	Si	No	No
B.3.	Plurinominal Múltiple Homogénea	Droop	Cerrada y Bloqueada	Único	605%	7	Si	Si	No
B.4.	Plurinominal Múltiple Homogénea	Droop	Individual	Múltiple	605%	7	No	No	No
C.1	Plurinominal Múltiple Heterogénea (M ajustado por A)	Droop	Lista Abierta	Múltiple	313%	3,32	Si	No	No
C.2.	Plurinominal Múltiple Heterogénea (M ajustado por A)	Droop	Cerrada y no Bloqueada	Múltiple	313%	3,32	Si	No	No
C.3.	Plurinominal Múltiple Heterogénea (M ajustado por A)	Droop	Cerrada y Bloqueada	Único	313%	3,32	Si	Si	No
C.4.	Plurinominal Múltiple Heterogénea (M ajustado por A)	Droop	Individual	Múltiple	313%	3,32	No	No	No

Fuente : Elaboración Propia

## Representación Territorial en las Variantes

En todas las variantes la R.T.P. es garantizada en su primera condición. Las variantes **A.1**, **A.2**, **A.3** y **A.4**, cumplen la segunda condición de forma perfecta, ya que la cuota de representación por concejal es igual en cada circunscripción y la amplitud de la circunscripción es igual a la cuota de representación. En el caso de la variante **A.5**, se disminuye un poco el cumplimiento de la segunda condición, al aumentar la población de la circunscripción y su magnitud. En las variantes **A** el beneficio de la cercanía territorial tiene como contraparte la ausencia de proporcionalidad partidaria. Las variantes **B**, poseen un cumplimiento menor en la segunda condición de RTP ya que la amplitud de la circunscripción es 605% más alta que la cuota de representación. En el caso de las variantes **C** la representación territorial en su segunda condición varía según el distrito/circunscripción, al poseer estos distinta magnitud, arrojando un índice de cercanía territorial de 313%, obtenido a partir de promediar los índices de cercanía territorial de cada distrito/circunscripción.

## Representación Partidaria en las Variantes

En las variantes **A** será mayoritaria debido a que al solo disputar una banca, solo puede haber un partido representado por distrito. Las proporciones de votos obtenidas por otras fuerzas en esa circunscripción, no se traducen en bancas, solo varía el criterio de mayoría, el criterio de agregado de las preferencias. En el caso de la variante **A.1**, es de mayoría simple y en el caso de las variantes **A.2** y **A.3** la fórmula de mayoría absoluta garantiza que el ganador tenga al menos el consenso del 51% del electorado de la circunscripción, y en el caso de la **A.3** esta eficientiza el proceso electoral y le permite a los votantes de los partidos

minoritarios no desperdiciar su voto al ser este transferido a su segunda preferencia en caso de no obtener la mayoría. En las variantes **A.4.** y **A.5,** la fórmula garantiza que el ganador o pareja ganadora sea preferido por sobre todos los otros rivales o la gran mayoría de ellos a partir de sacar más del 50% de los votos en los enfrentamientos duales, dando valor a todos los órden de preferencia de todos los candidatos.

En las variantes **B.1 , B.2 , B.3 y B.4** es muy probable lograr un alto margen de proporcionalidad debido a que se disputa un número de bancas mayor a cinco, se utiliza una fórmula de resto mayor y no existe umbral mínimo de votos, para participar del prorrato de bancas. En las variantes **B,** la pérdida sustantiva de cercanía territorial, tiene como beneficio el aumento de la proporcionalidad partidaria. En las variantes **C.1 , C.2 , C.3 y C.4,** el margen de proporcionalidad a lograr aquí, por utilizarse una fórmula de resto mayor y no existir umbral mínimo de votos para participar del prorrato de bancas, puede ser mayor que la que se obtiene en el sistema electoral actual. No obstante, será más baja que en los distritos de las variantes **B,** debido a que se disputa un número de bancas menor a siete en varios de ellos y en algunos casos menor a cinco.

#### **Representación de Género en las Variantes :**

En las variantes **A.1. ; A.2 ; A.3 y A.4** no hay forma de garantizar que sea proporcional, ya que la cuota de género no puede existir, al solo cubrir una banca, no puede haber un reparto de ellas conforme a un cupo determinado para los distintos géneros. En el caso de la variante **A.5** es posible garantizar la proporcionalidad en las listas y en el recinto, ya que se puede garantizar un determinado porcentaje de representación de los géneros. Ejemplo : De querer

obtener una presencia de 50% mujeres y 50% hombres en el recinto del concejo, solo se debe decretar que las parejas de candidatos compitiendo, deben estar conformadas por un hombre y una mujer (cis o trans), si solo se quiere garantizar el 50% de presencia femenina en la formula y dejar abierto el otro 50%, solo se debe decretar que al menos un integrante de la pareja de candidatos debe ser mujer (cis o trans). Existe estabilidad del orden de lugares en la boleta y dado que cada partido ganador obtiene dos bancas, al estar compuestas por un hombre y una mujer el cupo femenino en la boleta se replica con exactitud en el recinto.

En las variantes **B.1** , **B.2** , **C.1** y **C.2** la proporcionalidad está lejos de poder ser garantizada. Se puede garantizar la cuota de género en la lista, es decir se puede decretar que las listas tengan x % de candidatos de un género en particular. No es posible garantizarles un lugar fijo en la lista ya que los votantes alteran el orden de la lista en función de sus preferencias. También impide que esa cuota se vea reflejada en el recinto ya que para eso deberían ingresar exactamente la misma cantidad de gente por partido, lo que es raramente posible ya que deberían obtener la misma cantidad de votos. En las variantes **B.3** y **C.3** puede garantizarse un grado importante de proporcionalidad. Al no alterarse los lugares del orden de ingreso, en esta variante se puede garantizar la cuota de género en la lista, como así también que ocupan ciertas posiciones en las listas que no sean alteradas por los votantes, lo que hace muy posible que esa cuota se cumpla en bastante magnitud al ver el resultado en el recinto, más aún si el orden de género de los candidatos debe estar intercalado, como hoy en día. No obstante no se puede garantizar que la cuota de la lista se cumpla en la misma proporción en el recinto ya que los partidos obtendrán una cantidad de bancas disímiles. En

las variantes **B.4. y C.4.** no hay garantías de que la representación de género sea proporcional. Si bien se disputa más de una banca, no se puede garantizar un cupo por lista porque sencillamente no hay lista, las candidaturas son individuales. Desde ya el no tener un cupo por lista inhabilita las otras dos posibilidades.

## Capítulo 4

### 4.1 ¿Cuál Sistema Electoral elegir?

En esta etapa de la investigación podríamos tomar los valores que adoptan los tres tipos de representaciones a partir de cada una de las variantes del sistema electoral y transformarlos en puntos. Asignándole 0,33 puntos por cada indicador de género que asume la categoría "Si", 1 punto por cada partido que pueda obtener una banca y 1 punto por cada centena porcentual junto con 1 décimo por cada decena porcentual que se obtenga en el índice de cercanía territorial. Teniendo siempre en cuenta que los puntos de representación de género (indicadores de cuota de género) y representación partidaria (número de partidos con posibilidad de adquirir una banca), son indicadores de ponderación positiva ya que a más altos mayor representación y los de Representación Territorial (índice de cercanía territorial) son indicadores de ponderación negativa ya que a más altos menor representación; arrojaría el siguiente cuadro :

Tabla N° 11

Variante	Representación Territorial	Representación Partidaria	Representacion de Genero
A.1.	0	1	0
A.2.	0	1	0
A.3.	0	1	0
A.4.	0	1	0
A.5.	0	1	1
B.1.	6.05	7	0,33
B.2.	6.05	7	0,33
B.3.	6.05	7	0,66
B.4.	6.05	7	0
C.1.	3,13	3,32	0,33
C.2.	3,13	3,32	0,33

C.3.	3,13	3,32	0,66
C.4.	3,13	3,32	0

Fuente : Elaboración Propia

Pero una vez hecho el cuadro, por sí solo no nos dice nada, debemos determinar un criterio de selección. Si elegimos al que obtuvo el mayor puntaje, debemos recordar que no significa que haya tenido los mejores puntajes en cada representación, sino que pudo haber tenido un puntaje muy alto en tan solo una de las variables, que hace sobresalir su puntaje final. Si elegimos al que posee el mejor promedio debemos recordar que, si los demás tienen valores muy dispares, aquel con el mejor promedio posiblemente no destaque en ninguna de las representaciones sino que los valores que obtiene en las tres se encuentran cercanos. También se debe decidir si consideramos a alguna de las representaciones más importantes, y en consecuencia asignarles un mayor peso relativo a su puntaje. Por ende antes de determinar el criterio de evaluación del puntaje, debemos preguntarnos qué queremos obtener con el sistema electoral elegido.

Dado que el tercer objetivo específico de esta investigación es inferir que sistema electoral genera la mayor proporcionalidad en los tres tipos de representaciones, deberíamos elegir aquella variante de sistema que, tomando los puntajes en cada representación arroje el promedio más alto, siendo la variante **B.3.** con un promedio aritmético de 1,61. Esta variante permite incorporar la proporcionalidad en la representación territorial, pero manteniendo la proporcionalidad partidaria y de género lo más posible. Podríamos decir que es la variante que preserva lo bueno de nuestro sistema y resuelve las carencias. No obstante, en caso de no

priorizar la proporcionalidad de género y si queremos es ampliar la libertad del votante y restringir el poder de los partidos la variante **B.1.** de lista abierta, **B.2.** de lista cerrada y no bloqueada y **B.4.** de candidatura individual son las indicadas, siendo esta última la que más libertad de elección da al votante y más importancia al candidato que a su estructura política.

La variante **B.3** es considerada la más adecuada en esta investigación, debido a que se considera a la proporcionalidad como un valor a alcanzar en todas las representaciones. Ahora bien, en caso de que el objetivo sea que el sistema electoral garantice como prioridad la representación territorial proporcional, y la asignación de un mandato claro a los representantes deberíamos elegir uno de los sistemas de las variantes **A.** Luego determinar qué criterio mayoritario queremos, si buscamos brindarle mayor gobernabilidad al partido ganador, la variante **A.1** es la indicada, en donde el partido ganador aun no sacando la mayoría absoluta de los votos, puede sacar la mayoría absoluta de las bancas. Si pretendemos que el partido que mayoritario en el recinto, también posea un consenso mayoritario en las urnas, la variante **A.2.** con fórmula de mayoría absoluta, y **A.3** por segunda vuelta instantánea si además queremos eficientizar el proceso electoral haciendo solo una elección y que los votantes de los partidos con menos posibilidad de ganar no vean desperdiciado su voto, ya que si su candidato no gana en primera preferencia se transfiere a su segunda opción y así sucesivamente, Por último si lo que buscamos es un método de elección, que no descarte a los candidatos que tuvieron pocos votos en primera preferencia automáticamente, que tenga en cuenta todo el orden de preferencia de los votantes, y que el ganador sea el preferido por sobre todos los demás, lo

ideal serían las variantes **A.4.** y **A.5.** de Fórmula de Condorcet, esta última nos permite obtener la representación proporcional de género, a costa de un pequeño descenso en el índice de cercanía territorial.

Si lo que buscamos es un sistema que otorgue representación proporcional a los territorios ya existentes y afianzados en la comunidad con el fin de que sus intereses estén claramente representados, pero permitiéndonos una reducción en la proporcionalidad partidaria, lo ideal serían una de las variantes **C.** En ellas la distribución electoral coincide con la administrativa, a diferencia de lo que ocurre en las variantes **B** y **A.** Esto permite que la comunidad se encuentre identificada más fácilmente con su territorio y que este no se redefina en sus límites geográficos. En este sistema el número de partidos con posibilidad de poseer una banca varía por distrito, lo que lo deja como un sistema que poseerá resultados menos proporcionales en varias de sus circunscripciones a diferencia de las variantes **B.** El índice de cercanía territorial tiene una mejor puntuación que en las variantes **B** pero menor que en las variantes **A,** no obstante ese costo se compensa con el beneficio de poseer una mayor proporcionalidad partidaria que las variantes **A.** En el caso de también buscar aumentar la libertad del votante y reducir el poder de los partidos, se deben elegir las variantes **C1, C2** y **C4,** pero alejándose de la posibilidad de obtener proporcionalidad de género.

#### **4.2 Una cuestión a tener en cuenta en caso de implementar estas variantes**

Para mejorar la RTP en las variantes, debimos hacer que la población de la circunscripción sea más próxima a la cuota de representación, esto implica diseñar mayor cantidad de circunscripciones, de menor población y asignarles

un menor número de representantes ya que al tener menos población poseen menos cuotas de representación. Ahora bien, mientras menor sea el número de bancas a disputarse en una circunscripción, menor será la posibilidad de hacer un reparto proporcional de ellas. Esto último empeora si decidimos que el consejo se renueva por mitades cada dos años, ya que la magnitud de las circunscripciones de los modelos, las cuales hemos disminuido para garantizar mayor RTP, en términos efectivos se reducirían aún más, ya que por elección solo se disputarán la mitad de las bancas que la circunscripción posee en total. Entonces para no aumentar aún más la tensión entre proporcionalidad partidaria y proporcionalidad territorial, al implementar estas variantes, se debe elegir una de las dos opciones con respecto a la renovación del Concejo Deliberante :

**Opción 1:** el concejo deliberante no se renovará por mitades cada dos años sino completamente cada cuatro, haciendo que todas las circunscripciones disputen la totalidad de sus bancas cada cuatro años.

**Opción 2 :** el concejo deliberante se renovará cada dos años pero las bancas de las circunscripciones cada cuatro, como ocurre en el Senado Nacional. Ejemplo : Dividimos a la ciudad en cuatro circunscripciones (con 7 representantes cada una teniendo en total el concejo 28 representantes. En el año 2023 dos de las circunscripciones disputan la totalidad de sus bancas cada una (7), haciendo que ingresen catorce nuevos concejales al recinto (la mitad) con mandato hasta 2027. En el año 2025 pondrán a disputar la totalidad de sus bancas, las otras dos circunscripciones que no fueron a elecciones en 2023, por las que ingresarán nuevamente catorce concejales con mandato hasta 2029. De esta forma el

Concejo se renovará por mitades pero las circunscripciones disputarán la totalidad de sus bancas en elecciones cada cuatro años.

En la medición de la representación partidaria de nuestra modelización, elegir cualquiera de las opciones es indistinto, ya que si elegimos la opción 1, la cantidad de partidos que pueden obtener una banca **por circunscripción** es el mismo que en la opción 2. No obstante la cantidad de bancas que puede obtener un partido sobre la totalidad de las bancas **del recinto** es diferente en la opción 1 y en la opción 2. En la opción 1 se pondrían en juego 28 bancas, por ende la cantidad de bancas que podría poseer el partido mayoritario (es decir el que más votos saque en cada circunscripción) al interior del recinto es mayor, teniendo altas posibilidades de lograr una mayoría automática.<sup>21</sup> Mientras que en la opción 2 al disputarse solo 14 bancas, el partido que más votos saque en cada circunscripción obtendrá la mayoría de las bancas, pero no sobre 28 sino sobre 14, por ende le será muy difícil obtener la mayoría automática al interior de un recinto de 28 ediles. En caso de pretender un aumento de la gobernabilidad sobre el recinto del partido mayoritario se debe optar por la opción 1, en caso de pretender mantener la gobernabilidad sobre el recinto en los niveles actuales, se debe optar por la opción 2.

#### **4.3 Los sistemas electorales de circunscripciones mixtas**

Quizás el lector se pregunte porque no analizamos los sistemas electorales de circunscripciones mixtas, en donde en el mismo recinto algunos concejales sean elegidos por circunscripción única pero a su vez que haya, por ejemplo, seis

---

<sup>21</sup> Ver Reynoso, D. (2014). Sistema electoral, número de partidos y tamaño del ganador en los municipios de la Provincia de Buenos Aires. *Revista SAAP*, 259-297.

concejales electos uno por cada distrito. Consideramos que los territorios importan en tanto importa la población que los habita y no el territorio geográfico en sí mismo. Es por ello que elegimos que los modelos de sistema electoral contruidos cumplan de forma excluyente con la primera condición de representación territorial proporcional y evitar la distorsión que ocurre al otorgar una cuota mínima de representantes como es el caso del congreso español o la misma cantidad de representantes a todos los territorios, como es el caso del Senado de Santa fe y el Senado Nacional, en donde territorios de población dispar tienen el mismo peso en el recinto. Los sistemas mixtos, no cumplen con la primera condición de representación territorial ya que el número de concejales a cada distrito, suele no guardar relación con la población del distrito y aunque lo hiciera, los concejales electos por circunscripción única podrían alterar la representación territorial al no estar garantizada la distribución regional uniforme de ellos. Bajo este sistema, la voz de los territorios tendría un lugar testimonial, más que de poder al interior del recinto, ya que los concejales por distrito serían minoría en comparación a aquellos electos por circunscripción única, y serán una minoría que tendría dificultades para generar alianzas entre sí, ya que representan intereses territoriales diferentes.

Además el sistema mixto, que suele proponerse como alternativa para incorporar representación territorial y no perder la plurinominalidad que permite un reparto proporcional de las bancas, genera absolutamente el efecto opuesto, no sólo no se obtendrá la representación territorial proporcional, sino que la proporcionalidad en la representación partidaria también se vería afectada negativamente. Pasaremos a poseer representación partidaria mayoritaria en lo que refiere a la elección de los concejales por distrito y una representación de

menor proporcionalidad que la actual en lo que refiere a la elección de los concejales por circunscripción única, ya que la cantidad de bancas en disputa se reduciría para asignarles bancas a los distritos, de modo que el número máximo de partidos con posibilidad de obtener una banca será mucho menor ergo la proporcionalidad también.

### **Reflexiones Finales**

Este trabajo busca aportar un conocimiento riguroso sobre las diferentes alternativas de sistema electoral que garantizarían la representación territorial proporcional y los impactos que tendrían sobre la representación partidaria y de género, con el fin de aportar al desenvolvimiento del debate en la opinión pública. Dándole herramientas a la ciudadanía para que pueda intervenir en los espacios de debate y poder que tienen a su alcance y evitar que las propuestas de reforma provengan de la simple retórica, el sentido común y el acuerdo político interno o de pocas voces; elementos que nos pueden llevar a adoptar reformas de las cuales no conocemos los impactos que tendrán en las diversas dimensiones de la vida política y que nos pueden dejar en una situación menos deseada que la actual. Pero en estas últimas líneas queremos reflexionar sobre qué respuestas podrían brindar las diferentes fuerzas políticas a las propuestas de sistema electoral que se hacen aquí y cómo cambiarían la actividad de los partidos políticos en caso de implementarse.

En primer lugar podríamos decir que los partidos con los votos concentrados en una región particular de alta población se verían reacios a implementar alguno de las variantes propuestas, mientras que aquellos partidos de voto disperso o concentrado en una región de baja población se verían más alentados a

adoptarlo; los primeros al tener posibilidades en todas las circunscripciones, los segundos debido a la ponderación de sus votos, quien saque 50.000 votos en una circunscripción única plurinominal de 1.250.000 electores tendrá el 4% de los votos pero quien obtenga 50.000 votos en una circunscripción plurinominal de 200.000 electores tendrá el 25% de los votos y así, mayor posibilidad de obtener una banca.

Con estos sistemas propuestos, la presencia territorial se volverá un elemento clave de competitividad política. Las unidades básicas partidarias barriales pasarán a tener un protagonismo central, al ser un dispositivo de acercamiento y construcción de vínculos entre los ciudadanos y sus representantes. Esto también se vincula al hecho de que los partidos que aspiren a obtener un buen número de bancas, no solo deberán encargarse de obtener una buena distribución territorial de votos, sino que también deberán poseer una buena distribución de afiliados, con el fin de poseer candidatos potenciales en cada territorio, esto bien puede representar un desafío para su estructura de afiliados actual.

Por último se podría asumir que aquellas variantes C y B de lista abierta, cerrada y no bloqueada, o de candidatura individual, serían las variantes menos políticamente viables, no solo porque impiden garantizar la proporcionalidad de género, un valor que la clase política rosarina se comprometió a obtener, sino también porque sería un sistema que le permitirá al votante irrumpir en los mecanismos de decisión de la interna partidaria, disminuyendo el poder de los órganos intrapartidarios para gobernar a los afiliados y para fijar la oferta político-electoral, una facultad que seguramente no estarían dispuestos a perder.

## Anexos

### Anexo A

ARTÍCULO 18 - Cuerpos Colegiados. Elección. Asignación de Cargos.

Para la distribución de los cargos a Diputados Provinciales se estará a lo dispuesto al respecto por la Constitución Provincial (Art. 32), adjudicándose las bancas así obtenidas por cada partido político, aplicándose el sistema proporcional D'Hont. El mismo sistema proporcional se aplicará para la distribución de los cargos que corresponda integrar a cada Concejo Municipal. Para la elección de Comisiones Comunales se adjudicará mayoría y minoría entre los partidos políticos que hubieran obtenido mayor cantidad de votos, según su orden. Igual criterio se seguirá respecto de la Comisión de Contralor de Cuentas. A la minoría se adjudicará el último miembro titular y el último suplente de dichos Órganos, siempre y cuando hubiere obtenido, como mínimo, el veinte por ciento (20%) de los votos válidos emitidos.

ARTÍCULO 32. La Cámara de Diputados se compone de cincuenta miembros elegidos directamente por el pueblo, formando al efecto la Provincia un solo distrito, correspondiendo veintiocho diputados al partido que obtenga mayor número de votos y veintidós a los demás partidos, en proporción de los sufragios que hubieren logrado. Los partidos políticos incluirán en sus listas de candidatos por lo menos uno con residencia en cada departamento. Juntamente con los titulares se eligen diputados suplentes para completar períodos en las vacantes que se produzcan.

Art. 23º: El Concejo Municipal se compondrá de representantes elegidos por el voto directo de los vecinos de cada municipio. Las municipalidades de segunda categoría elegirán seis (6) concejales por los primeros veinte mil (20.000) habitantes. Luego agregarán un concejal por cada quince mil (15.000) habitantes hasta llegar a los ochenta mil (80.000) habitantes. Superando ese número agregarán otro concejal por los próximos treinta mil (30.000) habitantes, otro por los siguientes cuarenta mil (40.000) y un último por los siguientes cincuenta mil (50.000) habitantes. En todos los casos se podrá agregar un concejal cuando la fracción de población restante no sea inferior al cincuenta por ciento (50 %) de la cantidad requerida respectivamente. En las Municipalidades de primera categoría, por los primeros doscientos mil (200.000) habitantes se elegirán trece concejales, agregándose en ambos casos un concejal por cada cincuenta mil (50.000) habitantes o fracción no inferior a treinta mil (30.000). Las Municipalidades de primera categoría podrán establecer por Ordenanza sancionada por mayoría especial de las dos terceras partes de la totalidad de los miembros de sus respectivos Concejos Municipales, un coeficiente menor al de cincuenta mil (50.000) habitantes con el objeto de determinar una mayor cantidad de concejales de la normada en el párrafo precedente. Dicho coeficiente no podrá ser menor a cuarenta mil (40.000) habitantes o fracción no inferior a veinte mil (20.000). Tal decisión deberá ser notificada a las autoridades electorales en forma previa a la convocatoria del acto eleccionario. Con posterioridad a la aprobación de cada censo poblacional, el Poder Ejecutivo de la Provincia fijará las respectivas representaciones con arreglo al mismo. Los mandatos de los concejales durarán cuatro años, pudiendo ser reelectos. Los Concejos Municipales se renovarán bienalmente por mitades. Cuando el número

de concejales sea impar, se entenderá a los fines de la renovación mencionada, que la mitad a elegir se obtiene dividiendo por dos el mayor número par contenido en aquel. En la primera constitución del Concejo Municipal, la duración de los mandatos se determinará por sorteo que efectuará la Junta Electoral, antes de la incorporación de los concejales, procurando mantener la proporcionalidad definida en la elección general para las distintas representaciones políticas." (MODIFICADO POR LEY 13243)

Art. 99º: Para la elección de concejales se aplicarán las siguientes normas: 1) El sufragante votará por sólo una lista oficializada de candidatos, cuyo número no podrá ser superior al de los cargos a cubrir. 2) El escrutinio de cada elección se efectuará de la siguiente manera: a) Se practicará por lista sin tomar en cuenta las tachas y sustituciones que hubiere efectuado el votante; b) El total de votos obtenidos por cada lista será dividido sucesivamente por uno, por dos, por tres, etc. hasta llegar al total de los miembros a elegir; c) Los cocientes resultantes, en igual número al de los cargos a llenar, serán ordenados decrecientemente, cualquiera sea la lista de la que provengan; d) Si hubiere dos o más cocientes iguales, se los ordenará en relación al total de votos obtenidos por las respectivas listas y si éstas hubieran logrado igual número de votos, el ordenamiento resultará del sorteo a practicarse por la Junta Electoral de la Provincia; e) El cociente que corresponda al último número de orden, según lo establecido en el inciso c), constituirá el divisor común, o cifra repartidora y determinará, por el número de veces que ella esté contenida en el total de votos obtenidos por cada lista, la cantidad de cargos correspondientes a ésta, salvo lo dispuesto en el inciso d); f) No participarán en el ordenamiento ni

consiguientemente, en la distribución de cargos, las listas partidarias que no lograsen un mínimo de tres por ciento del total de votos válidos emitidos en el municipio; g) Dentro de cada lista, los cargos se asignan con sujeción al orden establecido en ella. 3) En caso de muerte, renuncia, inhabilidad o incapacidad de un concejal, antes de su proclamación como tal, entrará a sustituirlo el candidato que le siga en el orden establecido en su respectiva lista oficializada.

## Anexo B

### Explicación Formula D

Tras escrutarse todos los votos, se calculan cocientes sucesivos para cada lista electoral. La fórmula de los cocientes es :

$$\text{Cociente} = \frac{V}{s + 1}$$

donde:

- $V$  representa el número total de votos recibidos por la lista, y
- $S$  representa el número de escaños que cada lista se ha llevado de momento, inicialmente o para cada lista.

El número de votos recibidos por cada lista se divide sucesivamente por cada uno de los divisores, desde 1 hasta el número total de escaños a repartir. La asignación de escaños se hace ordenando los cocientes de mayor a menor y asignando a cada uno un escaño hasta que estos se agoten. A diferencia de otros sistemas, el número total de votos no interviene en el cómputo.

## Anexo C

El índice de concentración de Gini se ha usado en diversas oportunidades para analizar varias características socioeconómicas de la población. Una de esas características ha sido la concentración de población en relación al área (Yntena, 1933). En este caso, el índice refleja la disparidad de la distribución de la población sobre el territorio del país. El índice varía desde cero (cuando la población está dispersa sobre el territorio del país), hasta casi uno (cuando la población está concentrada en muy pocas áreas, no necesariamente contiguas).

El cálculo del índice de Gini generalmente involucra varias etapas. En el caso de población y territorio, es necesario, primero, calcular la densidad de la población de cada área del país (generalmente subdivisiones administrativas). Segundo, las áreas se ordenan desde la que tiene la densidad más baja hasta la que tiene la más alta. Tercero, se obtienen las sumas cumulativas de las áreas y de las respectivas poblaciones, hasta cada una de las áreas consideradas. Finalmente, las cifras acumuladas de áreas y poblaciones se expresan en porcentajes del área total y de la población total, aplicando la siguiente fórmula:

$$CR = 10^{-4} \left( \sum_{k=2}^m pp_k \cdot A_{k-1} - \sum_{k=2}^m PP_{k-1} \cdot A_k \right)$$

donde  $PP_k$  y  $A$  son, respectivamente, el por ciento de población y área acumulada hasta cada área  $k$ , y  $m$  es el número total de áreas usadas en el cálculo.

Este índice puede usarse no sólo para medir la concentración de la población en relación al área, sino también en otras diferentes disciplinas. El índice de Gini puede usarse en el estudio de la distribución de la población de las ciudades de un país. En este caso en particular, se pueden hacer algunas simplificaciones y el cálculo del índice de concentración se reduce a pocas operaciones. La aplicación del índice de Gini a la distribución de la población de ciudades refleja en qué medida las poblaciones de ciudades difieren del caso hipotético donde todas las ciudades tuvieran el mismo tamaño de población. El valor del índice sería cercano a uno si la mayor parte de las personas que viven en ciudades se concentra en una ciudad, mientras que se obtendría aproximadamente cero si todas las ciudades tuviesen la misma población. Mientras mayor es el valor del índice, mayor es la concentración de la población en las ciudades más grandes. Para calcular el Índice de Concentración de Gini en la Ciudad de Rosario, consideraremos "ciudades" a los distritos y "país" a la ciudad de Rosario.

### **Cálculo**

Primero se deben ordenar los distritos de menor densidad poblacional por kilómetro cuadrado, a mayor densidad poblacional por kilómetro cuadrado.

N°	Distrito	Densidad Poblacional	Superficie	% de población
1	Oeste	3487,1	40,2	14,08
2	Noroeste	4076,6	44,1	18,08
3	Norte	4126,3	35,0	14,52
4	Sudoeste	6018,0	20,2	12,21
5	Sur	8171,5	18,8	15,4
6	Centro	12569,3	20,4	25,72

Luego utilizamos la siguiente fórmula para multiplicar los porcentajes de población de los distritos por las áreas, para obtener las áreas y proporciones de población acumuladas :

$$\text{Índice de Concentración de Gini} = 10^{-4} = \left( \sum_{2}^{6} P_2 \times A_1 - \sum_{2}^{6} P_1 \times A_2 + P_3 \times A_2 - P_2 \times A_3 + P_4 \times A_3 - P_3 \times A_4 + P_5 \times A_4 - P_4 \times A_5 + P_6 \times A_5 - P_5 \times A_6 \right)$$

Siendo los números por debajo de área (A) y porcentaje de población (P) los que nos indican a qué distrito corresponden esos valores :

$$\text{ICG} = 10^{-4} \left( \sum_{2}^{6} 18,08 \times 40,2 - \sum_{2}^{6} 14,08 \times 44,1 + 14,52 \times 44,1 - 18,08 \times 35,0 + 12,21 \times 35,0 - 14,52 \times 20,2 + 15,4 \times 20,2 - 12,21 \times 18,8 + 25,72 \times 18,8 - 15,4 \times 20,4 \right)$$

$$\text{ICG} = 10^{-4} (726,816 - 620,928 + 640,332 - 632,8 + 427,35 - 293,304 +$$

311.08 – 229,36 + 484,664 – 314,16 )

Índice de Concentración de Gini = 0,49969

### Anexo D

En celeste se presentan los domicilios de los concejales en función. Aquellos concejales en amarillos ya no forman parte del recinto; sus suplentes figuran en celeste a la derecha,

Rueda Susana	Rioja 615 P8		
Toniolli Eduardo Leandro	Sarmiento 3051 4		
Leon Daniela Cristina	Urquiza 2051		
Caren Tepp	Juan B Justo 1367		
Schmuck Maria Eugenia	Pje.Dellarole 7714		
Magnani Marina Soledad	Maipú 1930 Pb 9		
Estevez Enrique Eloy	San Martin 876 P9°d	Monica Ferrero	Mazza 1022
Rossello Alejandro	Corrientes 110 P10		
Salinas Pedro	Crespo 262 4° C		
Fiatti Fabrizio	Corrientes 1058 C		
Gigliani Maria Fernanda	1° De Mayo 1536 1°b		
Cozzoni Ariel Osvaldo	Ramos Mejia 2121		
Megna Marcelo Omar	Pje.Blanque 1331		
Olazagoitia Maria Luz	Balcarce 1474		
Poy Aldo Pedro	Pueyrredon 704 7 C		
Lopez Molina Rodrigo Manuel	Corrientes 1623 10°		

Sukerman Roberto	3 De Febrero 2920	Maria Alejandra Gomez Saenz	Guemes 2480 2
Martinez Ana Laura	F G. Del Cossio 2198 Bis		
Javkin Pablo Lautaro	Mitre 257 P3	Lorena Carbajal	Montevideo 1285 8a
Cardozo Carlos Alberto	Montevideo 2735 P9 D3		
Lopez Norma Beatriz	San Luis 3260 9º 4		
Trasante Eduardo Enrique	Dorrego 3831	Jesica Pellegrini	Cordoba 836 1º3
Blanco Agapito	España 1869		
Irizar Maria Veronica	P.T.De Larrechea 475		
Figueroa Casas Germana Maria	Juarez Celman 691 Bis		
Gimenez Andres Ariel	Pje Travella 945		
Ghilotti Renata Roberta	3 De Febrero 66 2		
Zeno Lisandro Juan	Mitre 315 Pb		

## Anexo E

Fórmula de Cuota Droop

Si se eligen  $n$  escaños para un cuerpo colegiado, y se emiten  $m$  votos válidos, se establece un cociente  $q$  el cual servirá para repartir los votos. Este cociente se calcula mediante la fórmula:

$$q = 1 + \frac{m}{n + 1}.$$

con  $q$  aproximado al entero más próximo

Si la  $i$  ésima lista de  $I$  listas inscritas obtiene  $m_i$  votos, esta lista tendrá  $e_i$  escaños por cociente y  $r_i$  votos por residuo mediante la fórmula:  $m_i = qe_i + r_i$

$$e_i = \left\lfloor \frac{m_i}{q} \right\rfloor, r_i = m_i - qe_i$$

Sea  $k$  el número de escaños que no son obtenidos por cociente:

$$k = n - \sum_{i=1}^I e_i$$

Estos  $k$  escaños son repartidos entre los mejores  $k$  residuos  $r_i$

De esta forma, el número total de escaños del  $i$  ésimo partido será  $p_i = e_i + 1$

### Bibliografía y Fuentes de Información

Arriaga, E. (1977). APLICACIÓN DEL ÍNDICE DE CONCENTRACIÓN DE GINI EN EL ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE CIUDADES. *Notas de Población*, 13-23. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/12590>

Blanco Hernández, Teresa (2007). Fórmulas electorales: una aplicación práctica. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (59),137-154. ISSN: 0120-8160. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20605909>

Cea D'Ancona, M. A. (1996). *METODOLOGÍA CUANTITATIVA: ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL*. SÍNTESIS.

[http://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/metodologia\\_cuantitativa\\_estrategias\\_y\\_tecnicas\\_de\\_investigacion\\_social\\_cea\\_d\\_ancona.pdf](http://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/metodologia_cuantitativa_estrategias_y_tecnicas_de_investigacion_social_cea_d_ancona.pdf)

Concejo Municipal de Rosario. (2019). [www.concejorosario.gov.ar](http://www.concejorosario.gov.ar). Recuperado 2021, de <http://www.concejorosario.gov.ar/bloques-politicos/>

Constitución de la Provincia de Santa Fe

<http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/203482/986161/>

Dirección General de Estadística. (2018). *Anuario de Población y Estadísticas Vitales*.

Municipalidad de Rosario.

[https://www.rosario.gob.ar/ArchivosWeb/anuario\\_2018.pdf](https://www.rosario.gob.ar/ArchivosWeb/anuario_2018.pdf)

District Magnitude —. (2005). The Electoral Knowledge Network. Recuperado 2021, de <https://aceproject.org/main/english/es/esgo4.htm>

Duverger, M. (1978). *Metodos de las Ciencias Sociales*. ARIEL.

[https://www.academia.edu/24113761/Maurice\\_Duverger\\_Metodos\\_de\\_las\\_Ciencias\\_Sociales](https://www.academia.edu/24113761/Maurice_Duverger_Metodos_de_las_Ciencias_Sociales)

Espinosa Silis, A. (2012). Las Bondades del Sistema Proporcional. *Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla, México.*, 150-171.

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-21472012000200009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-21472012000200009)

Evolution of STV PR

<https://prfound.org/practice/evolution-of-stv-pr/>

Fernandez Segado, F. (1993). LA CORRELACIÓN ENTRE EL TAMAÑO DE LAS CIRCUNSCRIPCIONES Y LAS DISTORSIONES DE LA PROPORCIONALIDAD EN LA ELECCIÓN DEL CONGRESO. *Revista de Estudios Políticos (Nueva Época)*, 305-333. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=27199>

Hernández Vidal, A. "Distribución territorial del voto en distintos sistemas electorales", *Revista Derecho del Estado*, N° 13, 2013, pp. 209-230.

<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/derest/article/view/3609/3703>

INDEC. (2010). *Censo* 2010.  
<https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-CensoProvincia-3-999-82-084-2010>  
[o](#)

Laakso, M. (1979). "Research Note the Maximum Distortion and the Problem of the First Divisor of Different P.R. Systems." *Scandinavian Political Studies*, 22(4), 161-169.  
[https://tidsskrift.dk/scandinavian\\_political\\_studies/article/view/32304/30058](https://tidsskrift.dk/scandinavian_political_studies/article/view/32304/30058)

Ley de la Provincia de Santa Fe 12367  
<https://www.santafe.gov.ar/normativa/getFile.php?id=237901&item=108836&cod=23d90064f061a55a3d3bd4d5be645189>

Ley de Municipalidades de la Provincia de Santa Fe 2756/1986  
<https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/4681>

Ley de la Provincia de Santa Fe 14002  
<https://www.santafe.gov.ar/tribunalelectoral/wp-content/uploads/2021/03/Ley-14002.pdf>

Ley de la Provincia de Santa Fe 10802  
<https://www.santafe.gov.ar/normativa/getFile.php?id=222562&item=107268&cod=67b73cd9cd2163cf9ce0a56f693bf6c6>

Nohlen, D. (2004). *Sistemas electorales y reforma electoral Una introducción*. IDEA.

Observatorio de Políticas Públicas de la Universidad Nacional de Cuyo. (2011). *Representación Territorial de los departamentos en el Parlamento Provincial*.  
[http://www.politicaspUBLICAS.uncu.edu.ar/upload/Reforma\\_Territorial.pdf](http://www.politicaspUBLICAS.uncu.edu.ar/upload/Reforma_Territorial.pdf)

Observatorio Legislativo de Rosario. (2017). *Composición de Género en el Concejo Municipal de Rosario*.  
[http://observatoriolegislativo.org.ar/wp-content/uploads/2017/03/Informe\\_Composición-de-Género.pdf](http://observatoriolegislativo.org.ar/wp-content/uploads/2017/03/Informe_Composición-de-Género.pdf)

Registros del Sistema de Escrutinio Definitivo Elecciones Generales 22 de Octubre de 2017 :

[https://tribunalelectoral.santafe.gov.ar/elecciones2017/primarias2017/resultados\\_gral/concejales/139999.pdf](https://tribunalelectoral.santafe.gov.ar/elecciones2017/primarias2017/resultados_gral/concejales/139999.pdf)

Registros del Sistema de Escrutinio Definitivo Elecciones Generales 16 de Junio de 2019 :

[https://www.santafe.gov.ar/tribunalelectoral/wp-content/uploads/2019/06/dpt\\_o13\\_gral\\_2019.pdf](https://www.santafe.gov.ar/tribunalelectoral/wp-content/uploads/2019/06/dpt_o13_gral_2019.pdf)

Reynoso, D. (2014). Sistema electoral, numero de partidos y tamaño del ganador en los municipios de la Provincia de Buenos Aires. *Revista SAAP*, 259-297.

<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/35435>

SARASOLA, Marta E. (2006). APLICACIÓN DE LOS MÉTODOS DE VOTACIÓN EN LAS ENCUESTAS. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 6(2),1-14.[fecha de Consulta 7 de Noviembre de 2021]. ISSN: 1669-7634. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357935465006>

Sartori, G. (2003). «LA INFLUENCIA DE LOS SISTEMAS ELECTORALES». *Electoral Laws and Their Political Consequences*. Agathon Press.

[https://www.cepchile.cl/cep/site/docs/20160303/20160303184027/rev17\\_sartori.pdf](https://www.cepchile.cl/cep/site/docs/20160303/20160303184027/rev17_sartori.pdf)

Solozabal, J. J. (Ed.). (1986). Representación y Pluralismo Territorial. *Revista de Estudios Políticos (Nueva Época)*, 69-99.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=26888>

Tuesta Soldevilla, F. (2002). LA CIRCUNSCRIPCIÓN ELECTORAL: UNA VISIÓN CONCEPTUAL Y COMPARADA DE LA REGIÓN ANDINA. *Justicia Electoral*, 39-51.

<https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/justicia-electoral/article/view/11987/10794>

Urán, A. O. A. (2015). División político-administrativa y representación política en el gobierno de ciudad. Un Análisis histórico-territorial comparativo de Londres, Medellín y Río de Janeiro. *Territorios*, 33, 123-156. Doi: <http://dx.doi.org/10.12804/territ33.2015.06>

