

## **Estudio comparado de desempeño del sistema electoral legislativo de la provincia de Córdoba** **(Constitución de 1923 y Reformas Constitucionales de 1987 y 2001)**

**Autor: Marcelo Escolar<sup>1</sup>**  
**UBA-UNSAM-UNL**

### **1- Introducción**

El estudio del desempeño de un sistema electoral abarca dos tipos de análisis posibles; uno de tipo (i) normativo y otro de tipo (ii) empírico

En el primer caso (normativo), el propósito general es la investigación acerca de los objetivos implícitos y explícitos del sistema y de los resultados teóricos que debe estar en condiciones facticas de producir sobre la representación política. En este sentido, el análisis normativo puede orientarse a establecer en forma comparada o categórica los alcances y problemas de inconsistencia interna, la eventual promoción de incentivos contradictorios y errores de técnica legislativa; pero también es factible que el enfoque normativo considere cuáles escenarios de negociación y trabajo legislativo se espera que el sistema genere mecánicamente.

En el segundo caso (empírico), el propósito general es estudiar el desempeño empírico de los preceptos normativos que determinan el funcionamiento mecánico del sistema. Por esta razón, esta modalidad de estudios electorales, no presume *a priori* ningún tipo de efecto empírico a partir del funcionamiento del sistema electoral. Todo lo contrario; en rigor crea condiciones fácticas apropiadas para la evaluación normativa de cada sistema. Mas específicamente, esta modalidad puede conducirse metodológicamente por tres caminos diferentes, (a) investigando las consecuencias del sistema sobre condiciones reales pretéritas, (b) simulado su funcionamiento eventual en condiciones reales producidas por un sistema electoral diferente (simulación sobre la variable realizada) o (c) simulando su funcionamiento en condiciones aleatorizadas (simulación sobre la variable aleatoria) calibradas a partir de parámetros reales.

En este estudio, se ha optado por una modalidad de análisis empírico del desempeño de los sistemas electorales. En consecuencia, se ha incorporado una perspectiva

---

<sup>1</sup> Con la colaboración de Ernesto Calvo, Christian Scaramella y Sandra Minvielle.

metodológica que simula los sistemas en condiciones aleatorias y calibra dichas condiciones por sus valores reales extremos durante el periodo bajo estudio; tanto en lo referido al número efectivo de partidos electorales, como al sesgo geográfico de los votos partidarios.

El desarrollo del informe incluye: (1) una introducción, (2) una primera parte en la cual se explicita la metodología utilizada, justificando su aplicación y sus alcances empíricos, (3) una segunda parte destinada al análisis y diagnóstico del desempeño de los sistemas electorales estudiados, (4) una tercera parte en la cual se analiza en forma comparada y se propone, una modalidad técnica para la reglamentación del mecanismo de vinculación entre arenas mayoritarias y proporcionales en legislaturas de magnitud fija y (5) una quinta etapa donde se exponen las recomendaciones y su fundamentación a la luz de los resultados obtenidos en el estudio.

## **2-. Metodología**

En lo que concierne a los datos con los cuales se han realizado las estimaciones, se utilizó como base para las simulaciones los resultados electorales de la categoría electiva legisladores provinciales del año 2007, tanto para los cargos electos por distrito único, como para aquellos electos en cada uno de los Departamentos que componen la provincia. Esta opción se justifica en que dicha elección incluye el mayor número de partidos electorales de todo el período junto con una amplia diversidad en la configuración geográfica del apoyo electoral.

Los índices que se estimaran por medio de las simulaciones calibradas, no dan cuenta solamente de los guarismos referidos a las elecciones del año 2007, ya que mediante el Método Monte Carlo<sup>2</sup> se aleatorizan (randomizan) los resultados de todas las fuerzas políticas y de ese modo, se ve modificada la distribución geográfica y porcentual de votos y de escaños para las distintas fuerzas electorales.

Para el caso de Los sistema electorales de ambas cámaras legislativas previstos en la Constitución de 1923 y en la Constitución Reformada de 1987, la decisión metodológica de integrar las reglas de los sistemas electorales de cada Cámara Legislativa como si fueran las correspondientes a dos arenas distintas de un sistema

---

<sup>2</sup> *Este método consiste en crear un modelo de sistema para un ambiente aleatorio de una variable discreta o continua. En la actualidad, la mayoría de los paquetes estadísticos estándares tienen herramientas ya definidas para producir estos valores aleatorizados.*

mixto segmentado o paralelo (integrando una arena plurinominal grande provincial y otras arena compuestas por múltiples circunscripciones plurinominales pequeñas) se justifica en que este tipo de sistemas mixtos se limitan a agregar en un mismo cuerpo legislativo unicameral las bancas obtenidas por medio de dos tipos de fórmulas electorales distintas: unas de tipo mayoritario y otra de tipo proporcional.

El hecho de que los sistemas mixtos paralelos no vinculen los resultados distributivos de ambas arenas entre sí, abre la posibilidad de asimilarlos con las elecciones producidas en forma separada para cada una de las Cámaras de un Régimen Legislativo Bicameral (Shugart, Wattenmberg, 2005).

De todas formas deben hacerse algunas salvedades conceptuales respecto a este tipo de sistemas mixtos. Si bien se coincide en afirmar que sus reglas distributivas son independientes, no sucede lo mismo con los juegos de nominación en la formación de las candidaturas que integran cada arena electoral. En efecto. Siendo un solo sistema, se pueden producir incentivos cruzados intrapartidarios que luego impactaran en las coaliciones legislativas que eventualmente se formen (Calvo, Escolar: 2003; Ferrara, 2004) y, estratégicos intra e ínter partidarios, que provocaran premios mayoritarios excesivos o aumentarían el faccionalismo innecesariamente etc.(Escolar Calvo, 2003; Mssiscote; Blais, 1999; Ferrara; Herron, 2005). Este tipo de problemas también pueden surgir en elecciones simultaneas para ambas cámaras legislativas de un Régimen Bicameral, pero se limitarían a juegos distributivos *ex ante*, que hasta cierto punto podrían expresarse en las preferencias electorales por medio de *split voting* (corte de boleta) asociada a formas de *coattail effects* (arrastre) entre categorías.

En suma. Se puede afirmar que en el plano estrictamente mecánico del funcionamiento de un sistema electoral, resulta metodológicamente consistente considerar ambas cámaras como una sola para luego asimilar los resultados obtenidos por separado en cada una de ellas como si fueran los provenientes de un sistema electoral mixto paralelo. Sin embargo, debe tenerse presente que en el campo de las nominaciones y el voto estratégico, hay una diferencia a veces significativa entre los sistemas mixtos paralelos y el comportamiento de dos sistemas distintos -uno con reglas de conversión votos bancas mayoritarias y el otro con reglas proporcionales- que funcionan para cámara legislativas separadas. Dicha diferencia, se expresaría en que los primeros (mixtos paralelos) sufren de manera pronunciada los efectos de la “contaminación” (Ferrara, Herron, Nishikawa, 2005: cap. 3) entre arenas (incentivos cruzados). Mientras

que en los segundos (sistemas independientes en legislaturas bicamerales) dicha situación es mas moderada.

Aplicando este tipo de asimilación de casos y el Método de Monte Carlo<sup>3</sup>, se han simulado 500 elecciones diferentes. De ellas se han calculado 250 simulaciones con un desvío estándar de 0,5 y otras 250 con un desvío estándar de 0,75. Estas simulaciones, permiten modificar aleatoriamente los resultados totales obtenidos por las fuerzas políticas, si bien cada una mantiene en gran medida su sesgo geográfico en cada uno de los distritos electorales de la Provincia.

Este procedimiento se ha llevado a cabo para simular tres sistemas electorales. En primer lugar se utilizó el sistema electoral correspondiente al año 1923, tomando para la elección de diputados provinciales los resultados del distrito único y para senadores, los resultados de la elección para legisladores por Departamento. Para el sistema electoral correspondiente a 1987 se aplicó el mismo procedimiento. Los índices electorales obtenidos, integran en un mismo valor a las bancas asignadas para ambas cámaras. En el caso del sistema electoral vigente, se utilizaron las categorías electivas en forma directa. Los índices electorales obtenidos, integran en un mismo valor a las bancas asignadas en el total de la legislatura provincial.

Los indicadores obtenidos son:

- 1- ***Nivel de competencia efectiva de votos:*** Es el número de partidos con capacidad competitiva en votos en un diseño electoral dado.
- 2- ***Nivel de competencia efectiva de bancas:*** Es el número de partidos que pueden obtener escaños legislativos en un diseño electoral dado.
- 3- ***Desproporcionalidad:*** Sintetiza, para el conjunto de partidos, la diferencia entre el porcentaje de votos y de escaños que obtienen cada fuerza electoral.
- 4- ***Compresión efectiva:*** Es la relación entre los partidos con capacidad competitiva en votos y los que efectivamente obtienen bancas.
- 5- ***Sesgo mayoritario:*** Es el plus de escaños obtenidos por los partidos ganadores.
- 6- ***Sesgo partidario:*** Es el plus de escaños que, con el mismo porcentaje de votos, obtiene un partido respecto de cualquier otro partido.

---

<sup>3</sup> Este método ya ha sido utilizado por los autores para efectuar simulaciones calibradas en varias oportunidades: Escolar, Calvo, Minvielle, Scaramella (2002), Escolar Calvo (2003) y Calvo Escolar (2003) y Calvo Escolar (2005).

### Características de los Gráficos

Los *scatterplots* representan la relación entre los votos y las bancas, por lo que permiten observar los sesgos partidarios producidos en cada uno de los tres sistemas electorales analizados. Cada punto en el scatterplot corresponde al resultado obtenido en votos y bancas por una fuerza política en una de las simulaciones realizadas. Sólo fueron representadas las tres fuerzas políticas de mayor peso electoral.

Los gráficos de sesgo mayoritario según niveles de competencia efectiva, a su vez., muestran el sesgo mayoritario del sistema en función de la existencia de un número diverso de partidos competitivos (2, 3, 4 o 5).

## **3.- Análisis y Diagnóstico de desempeño**

### **3.1.- Los sistemas electorales legislativos de Córdoba en perspectiva comparada.**

Durante el último período democrático han tenido vigencia en Córdoba tres sistemas electorales diferentes. En el mismo período la organización del Poder Legislativo pasó de un sistema bicameral entre 1983 y 2001 a otro unicameral desde ese año hasta la actualidad.

El primero correspondía a lo establecido por la Constitución de 1923; en ella se diseñaba una Cámara de Diputados de 36 miembros que eran elegidos por el cuerpo electoral de la provincia en un distrito único. La conversión de votos en escaños se efectuaba según un criterio de distribución fijo entre la mayoría o primera minoría y las demás fuerzas políticas. De esta manera se asignaban dos tercios para la mayoría o la primera minoría y el resto a repartir por medio de la fórmula D'Hondt con una barrera legal de tres por ciento de los empadronados. El Senado en cambio se elegía en distritos de magnitud variable entre uno y tres escaños, cada uno de ellos coincidía con uno de los 26 departamentos de la Provincia. La conversión de votos en escaños se efectuaba por un criterio *ad hoc*. En los departamentos de uno o dos escaños, todos los cargos se asignaban al partido mas votado, mientras que en los de 3 escaños, el tercero correspondía al segundo partido mas votado. En rigor casi todos los departamentos eran de uno o dos escaños salvo la Capital, Colón, San Martín, Tercero Arriba, Unión,

Río Cuarto, Punilla y San Justo. Esta situación planteaba en ambas cámaras un claro predominio del partido mas votado que, en general, podía tener garantizados los dos tercios de las bancas en ambas cámaras.

El segundo sistema fue el producto de la reforma Constitucional de 1987. El principal cambio en lo establecido para la Cámara Baja, fue la reducción de los dos tercios para el partido mas votado a un porcentaje *sui generis* del 54.6 % ya que se le garantizaban 36 bancas de las 66 totales. El resto se distribuía por cuotas fijas entre la segunda, tercera, cuarta y quinta minoría (20, 5, 3 y 2 escaños respectivamente). En el Senado, las únicas diferencias se encontraban en el aumento de la magnitud de los distritos más grandes que pasaron de tener tres escaños a ocho en la Capital y seis en los restantes. El método de distribución también era fijo, en la Capital, cuatro bancas para el partido más votado, tres para el segundo y una para el tercero. Mientras que en los otros departamentos con seis escaños, tres eran para el partido mas votado, dos para el segundo y una para el tercero. Desde una perspectiva comparada, la principal diferencia con lo previsto en la Constitución de 1923, fue la reducción del premio mayoritario de los dos tercios al partido mas votado, para pasar a un valor cercano a la mayoría absoluta, junto con la posibilidad de ingreso de terceros partidos en las circunscripciones departamentales del Senado.

El tercer sistema surge de la reforma constitucional del año 2001. Al transformarse el Poder Legislativo Bicameral en uno de tipo Unicameral se produce una fusión de los criterios de representación de las otrora dos Cámaras en una sola. En efecto, la nueva Legislatura va a estar integrada a partir de ese momento por dos arenas distintas, por un lado una circunscripción plurinominal de 44 diputados que tiene a la Provincia como distrito único y cuya asignación de escaños se realiza por sistema D'Hondt sin barrera legal. Por otro lado, veintiséis circunscripciones uninominales coincidentes con cada Departamento de la Provincia cuyos escaños los obtendrá el partido mas votado al interior de ellas.

Como ya fue justificado en la metodología, los sistemas Bicamerales de 1923 y 1987, han sido considerados para este análisis como si fueran de una sola Cámara. Esta integración produjo de hecho tres sistemas de tipo mixto. Todos ellos cuentan con una elección paralela de (i) un contingente de representantes de toda la provincia y (ii) otros provenientes de cada uno de los departamentos.

Hechas estas aclaraciones, puede decirse que entre estos tres sistemas (1923,1987 y 2001) se reconocen dos grupos muy definidos entre sí. De un lado los dos primeros, cuya conversión de votos en bancas se caracteriza por parámetros fijos de distribución<sup>4</sup> y del otro, el tercero, caracterizado por una conversión de votos en bancas de acuerdo a dos variables de asignación: fórmula D'Hondt para el distrito provincial y mayoritaria por circunscripción para los Departamentos.

De ello surge que el comportamiento que podría esperarse de los dos primeros debería ser mucho menos estable y con una mayor propensión a producir resultados erráticos. En este sentido, la conversión de votos en bancas en este grupo va a tener una tendencia a producir valores iguales de escaños para un mismo partido pero con grandes diferencias en los votos obtenidos.

En el caso del tercero, el comportamiento es mucho más estable y en consecuencia más predecible, ya que la posibilidad de que la conversión de votos en bancas provoque severas distorsiones en el número de escaños obtenidos por un partido para los mismos valores de voto, va a verse considerablemente reducida.

En la República Argentina se registran casos similares a los que han existido en Córdoba durante el período bajo estudio. Respecto al primer grupo (Sistemas correspondientes a las constituciones de 1923 y 1987), varias provincias Bicamerales han tenido diseños similares. Santa Fe, Entre Ríos y Catamarca en forma ininterrumpida han utilizado una circunscripción plurinominal provincial para la Cámara de Diputados y otras uninominales para el Senado.

Las principales diferencias estriban en que todas ellas, a diferencia de Córdoba, no cuentan con ningún tipo de representación para las minorías en las circunscripciones departamentales y tampoco utilizan en la Cámara Baja (salvo Santa Fe) parámetros de distribución *ad hoc* para beneficiar al partido mas votado<sup>5</sup>. Por otro lado, al inicio del Período Democrático (1983) sólo algunas provincias argentinas como San Luis, Formosa y Santiago del Estero, contaban con una mayoría preconstituida de los dos tercios para el partido mas votado en la Cámara Baja y prácticamente ninguna ha tenido

---

<sup>4</sup> *Salvo las doce asignadas por formula D'Hondt en la circunscripción provincial en el de 1923.*

<sup>5</sup> *Se esta aludiendo a la conocida como "cláusula de gobernabilidad" que le otorga en esta provincia la mayoría absoluta de las bancas de la Cámara Baja al partido mas votado, independientemente del porcentaje de votos eventualmente obtenido.*

un Senado formado por circunscripciones departamentales de magnitud variable a lo largo del mismo<sup>6</sup>.

En lo concerniente a los sistemas mixtos, el incorporado en la Provincia de Córdoba en el año 2001, es similar a los existentes en San Juan y Santa Cruz (desde 1987 y 1999 respectivamente). Los otros dos sistemas mixtos del país: Río Negro y Santiago del Estero, han combinado una circunscripción plurinominal Provincial con circunscripciones regionales de magnitud variable en las que las minorías también obtienen representación<sup>7</sup>.

El último aspecto que hay que destacar, es la importancia de la magnitud efectiva<sup>8</sup> de la circunscripción provincial en el caso cordobés a partir del año 2001, ya que la misma cuenta con 44 escaños y carece de barrera legal. En este sentido muchas legislaturas unicamerales del país que efectúan la conversión de votos en bancas utilizando la fórmula D'Hondt, no solo presentan una magnitud efectiva menor<sup>9</sup> sino que además imponen diferentes tipos y grados de barreras legales.

### **3.2.- El impacto de la transformación de votos en bancas legislativas.** **(Desproporcionalidad y Competencia Política).**

En todo sistema electoral se presenta un problema irresoluble, que es el de dotar -en cualquier circunstancia a cada oferta electoral votada por los electores, de la posibilidad de lograr exactamente la misma proporción de bancas que la proporción de votos obtenidos. La única situación plausible para eliminar en absoluto este problema es la democracia directa, puesto que en ella el caso extremo de que todos los votantes sean candidatos y se voten a sí mismos obtendría siempre una proporción de bancas

---

<sup>6</sup> *Un caso particular es La Rioja, que ha mantenido un sistema unicameral con circunscripciones departamentales de magnitud variable.*

<sup>7</sup> *Río Negro tiene legislatura unicameral y desde 1999 aplica un sistema mixto segmentado en el que se eligen 19 diputados por distrito único provincial y 24 diputados en 8 secciones trinominales. Santiago del Estero también desde 1999 utiliza un sistema mixto segmentado en el que se eligen 22 diputados por distrito único provincial y 28 en seis secciones de magnitud variable.*

<sup>8</sup> *Por magnitud efectiva se entiende la cantidad de bancas en disputa de una circunscripción para una fecha electoral. En este caso si hay renovación parcial solo se computa la cantidad de bancas que se renuevan en cada turno y no el total de la Cámara.*

<sup>9</sup> *La magnitud efectiva debida a las renovaciones parciales son de 16 diputados en Chaco, 15 en Formosa, 24 en Jujuy, 15 en Misiones (según reforma del año 2003) y 30 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. De las provincias que tienen renovación total de la cámara, la magnitud efectiva alcanza los 27 cargos en Chubut, 26 en La Pampa y 35 en Neuquén.*



totalmente equivalente a la de los votos, ya que existirían tantas bancas legislativas como electores habilitados.

En el mundo real de la democracia representativa esta situación es imposible por definición. En consecuencia, cualquier sistema electoral que pretenda transformar las proporciones de votos obtenidos por cada oferta electoral en proporciones de bancas legislativas equivalentes<sup>10</sup>, se encontrará frente al dilema de qué -en ciertas circunstancias- las proporciones son fracciones de una banca, y con ello vuelven imposible la asignación de lo qué debería corresponderle a dichos remanentes (restos). En última instancia, cualquier sistema de conversión de votos en bancas es en esencia un sistema de distribución de restos electorales (las fracciones de bancas no asignables a ningún candidato por razones obvias)<sup>11</sup>.

El corolario de esta situación, es que salvo la democracia directa ningún sistema representativo puede garantizar la perfecta proporcionalidad de la relación votos-bancas. De donde se desprende que la proporcionalidad total es imposible y que entonces la proporcionalidad de un sistema electoral es solo una tendencia (Taagepera y Shugart, 1989). En el sentido contrario, el mayoritarismo de un sistema electoral, es decir, que todos los escaños le correspondan a la oferta electoral relativamente mas votada, sí es posible en términos absolutos, puesto que la conversión de votos en bancas para un sistema perfectamente mayoritario puede lograrse en cualquier circunstancia.

Hechas estas aclaraciones, podemos poner en perspectiva cómo entender qué es el grado de desproporcionalidad-proporcionalidad de un sistema electoral en términos teóricos<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> Existen dos acepciones de la noción de proporcionalidad, una es cuando lo que se hace referencia con ella es a la representación de los electores, es decir, en que medida las proporciones de preferencias agregadas de los ciudadanos de una circunscripción electoral determinada obtienen una representación equivalente en escaños legislativos, la otra hace referencia con ella es a la representación de los partidos, es decir, cuando la proporción de votos obtenidos por los partidos de una unidad política determinada encuentran un porcentaje de escaños equivalente en el cuerpo legislativo.

Si se considera a EEUU según la primera acepción su sistema electoral tiene un desempeño claramente mayoritario puesto que en cada circunscripción solo obtienen representación las preferencias agregadas de un solo grupo de electores; si se usa la segunda acepción, EEUU tiene en cambio un sistema electoral tendencialmente proporcional puesto que dado los altos niveles de competitividad en las circunscripciones uninominales finalmente, el porcentaje de escaños obtenidos por cada partido nunca se desvía demasiado respecto a la proporción total de votos logrados por cada uno de ellos.

<sup>11</sup> Según la definición estándar de Rae (1967)

<sup>12</sup> La medida de desproporcionalidad de un sistema electoral mas utilizada es el índice de distorsión  $D$ , de Loosemore y Hanby (1971) que computa la mitad de las diferencias entre los valores absolutos de votos y bancas obtenidos:  $D = c \sum |y_i - x_i|$ ; siendo  $c = 1/2$ ; este indice es

Es la capacidad de un sistema electoral en condiciones extremas, de distribuir inequitativamente las proporciones de bancas parlamentarias de acuerdo a las proporciones de votos obtenidos. Como puede suponerse esta definición, describe una situación irreal puesto que presupone que el sistema electoral no afecta al sistema de ofertas electorales<sup>13</sup>. Este último sistema, es lo que comúnmente llamamos sistema de partido<sup>14</sup>, dicho sistema no solo estará ciertamente influenciado por las restricciones y oportunidades que brinda el sistema electoral en una unidad política (*polity* determinada) sino que además, cada sistema electoral ha sido creado institucionalmente bajo determinadas condiciones políticas de existencia empírica, dicho en otras palabras; de acuerdo a los intereses y anticipaciones estratégicas de los integrantes de un sistema de partido<sup>15</sup>.

Para evaluar entonces el desempeño de un sistema electoral, en cuanto a cómo actúa en él la relación votos-bancas (nivel de desproporcionalidad), es necesario incorporar en forma explícita dentro del análisis al sistema de partidos. De la misma forma que para evaluar en qué medida un sistema deforma (limita o estimula) las transformaciones de un sistema de partido vía el realineamiento (y con ello la fragmentación o concentración de las coaliciones electorales), resulta necesario considerar la condiciones empíricas de dicho sistema de partido al momento de diseñar el sistema electoral bajo análisis.

Para evaluar que rol juega la desproporcionalidad en el comportamiento estándar de un sistema electoral no tenemos más remedio que acotarlo a un valor máximo y mínimo en

---

*muy popular por lo menos hasta finales de los años 90', (aun cuando en muchas ocasiones se la considera una medida de volatilidad electoral. Cfr. Taagepera, Groffman: 2003). El índice mas reconocido después del nombrado es el de Gallagher (1991)  $Gh = [c \sum (y_i - x_i)^2]^{0.5}$ , cuya principal diferencia resulta de considerar los minimos cuadrados de la relacion entre votos y bancas Existen dos revisiones clásicas de este tipo de medidas Monroe (1994), Pennisi (1998), y mas recientemente la de Taagepera y Groffman (2003)*

<sup>13</sup> *Si un sistema tiene solo una banca en disputa y hay cien electores habilitados, la desproporcionalidad seria 1/100, puesto que en el extremo podrían presentarse cien candidatos. Obviamente esto nunca sucedería porque todos sabrían que para poder ganar habría que obtener la confianza de al menos otro elector y esto conduce a una concentración de las preferencias con un valor cercano en el limite a las dos opciones.(tesis de Duverger, 1954)*

<sup>14</sup> *Obviamente esta es una utilización bastante espuria del concepto adecuada a los usos y costumbres en el campo y a una idea genérica del mismo. En la realidad, los actores políticos que presentan candidaturas son diferentes formas de coaliciones y alianzas políticas, que a veces incorporan partidos en el sentido organizacional estricto y otras veces no. A lo que debe agregarse en muchos casos la posibilidad de presentar candidaturas independientes.*

<sup>15</sup> *La discusión in extenso de esta cuestión se encuentra en el texto clásico de Cox (1997)*

el número de ‘partidos efectivos’<sup>16</sup> de un sistema político dado. Y para averiguar su tendencia estructural, debemos extraerla de un número muy grande de elecciones que se produzcan dentro de dicho límites (número de partidos efectivos), las cuales a su vez, no deben ser el resultado de una o algunas condiciones empíricas singulares, sino de un conjunto aleatorio de distribuciones de votos entre las diferentes ofertas electorales posibles.

La evaluación tendrá en cuenta no sólo la tendencia estructural a la desproporcionalidad de dicho sistema electoral en las condiciones máximas y mínimas de competencia política definidas, sino a otros aspectos intervinientes dentro de la relación; los que corresponden a las variables ya descritas en la metodología: ¿Qué número de partidos legislativos y electorales produce o permite el sistema?, ¿Cómo comprime la competencia política su utilización reiterada?, ¿Cuál es el premio de mayoría que tiende a distribuir en forma desproporcional a los votos obtenidos? y ¿En qué medida este premio es apropiado en forma predominante por un partido?.

Este tipo de análisis permitirá despejar -si se permite la expresión- “la paja del trigo”, distinguiendo entre: (i) las *situaciones coyunturales*, por ejemplo, como afectó la fórmula de conversión de votos-bancas las posibilidades teóricas de obtener escaños a un partido en una elección específica, si el sistema hubiese sido mas proporcional o equívocamente (como ya se discutió) “perfectamente” proporcional; y (ii) *estructurales*, por ejemplo, como afectaría la fórmula de conversión votos-bancas (dentro de los límites de un sistema de partidos definido), las posibilidades empíricas de obtener bancas a todo partido de acuerdo a cualquier proporción de votos obtenida<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> El “número efectivo de partidos” (Laakso, Taagepera, 1979) es probablemente el Índice mas aceptado para calcular la medida de un sistema de partidos utilizando una sola variable (la proporción de votos obtenidos por el partido *i*). Su formula es una ampliación del índice de faccionalización de Rae (Rae, 1967) consiste en la inversa del índice de concentración Herfindhal-Hirschman- (Hirschman, 1945; Herfindahl, 1950; cf. Taagepera and Grofman, 1981) pero incorporando la noción de partidos “efectivos” o “relevantes” (Sartori, 1976). La idea intuitiva de este índice, consiste en que la concentración entre las proporciones de votos o bancas obtenidas por cada partido, -es decir; si los valores porcentuales son similares entre si o desaparejos-, es quien determina que cantidad de partidos relevantes o efectivos que hay en un sistema dado. Para ello se calcula el complemento (inversa) de la sumatoria de los cuadrados de las proporciones de votos o bancas:  $ENP = 1 / \sum_{i,n} p^2$ . Una ampliación de los alcances de este índice se encuentra en Taagepera y Shugart (1989) y sobre los debate en torno a este índice y su posibles alternativas consúltese: Feld (2007) y Dumont y Caulier (2005).

<sup>17</sup> Una discusión mas detallada sobre esta cuestión puede encontrarse en Escolar y Calvo (2003) relacionada con la reforma política en el escenario Nacional.

De un análisis como el que se realizará a continuación pueden extraerse conclusiones en general sobre el impacto del sistema electoral sobre la proporcionalidad en la conversión votos-bancas y también sobre los otros aspectos comentados. También es factible obtener inferencias empíricas sobre su desempeño general *vis a vis* el sistema de partido. Pero en ninguna circunstancia, el análisis de desempeño estructural de un sistema electoral en condiciones simuladas y calibradas, puede dar cuenta de las relaciones particulares de competencia política de una elección determinada. En este caso, debe remitirse el análisis al sistema de partidos que determinó las condiciones de creación del sistema electoral bajo análisis y a los cambios producidos en su interior con posterioridad a ese hecho.

El análisis de desempeño de un sistema electoral como el que se realizará a continuación permite conocer las condiciones generales de comportamiento de un sistema, de las cuales se puede predicar que es desproporcional en cierta magnitud  $x$ , que comprime al sistema de partido en otra magnitud y así sucesivamente. Si dichas magnitudes son muy altas, podría ser factible pensar que el sistema es muy desproporcional o muy equitativo si son muy bajas. Sin embargo, si en una elección ese sistema hubiese producido un resultado muy desproporcional comparativamente con su tendencia general, dicho resultado no será producto del sistema, sino de cambios coyunturales en el número de partidos efectivos, en la distribución geográfica del apoyo electoral de sus componentes, en el impacto de otras elecciones concomitantes, etc. Los cuales, de ninguna manera son producto de las propiedades mecánicas del sistema electoral estudiado (Grofman, Koetzle, Brunell:1997) .

### **3.3.- Tendencias estructurales de los sistemas electorales legislativos en Córdoba**

La primera observación que surge al comparar los valores obtenidos para los diferentes indicadores en cada uno de los tres sistemas electorales, es la presencia de una similar tendencia de cambio (Ver: Cuadro N° 1). En efecto, el sistema electoral de la Constitución de 1923 es menos competitivo, mas desproporcional y comprimido y con un mayor sesgo mayoritario y partidario que el de la reforma de 1987, y lo mismo sucede entre este último y el que resulta de la reforma del año 2001.

Esta continuidad en la tendencia de cambio significa que los sistemas electorales han transformado en dirección a posibilitar una mayor apertura para el ingreso de las minorías políticas y con ello a un aumento potencial de la competitividad y la

fragmentación del sistema de partido. Todo ello en un rango que desde el punto de vista general, muestra una tasa de cambio de alrededor del 30% cuando se enfoca la atención a las transformaciones del número de partidos efectivos y la relación votos bancas legislativas de los sistemas electorales entre 1983 y la actualidad. En el mismo sentido, la tasa de cambio de los aspectos directamente vinculados con el premio mayoritario y su apropiación tendencial por un partido predominante, se sitúa en un valor cercano al 10%.

El significado de estas dos tasas de cambio elocuentemente distintas, es que, si bien el sistema progresivamente se vuelve más proporcional, menos comprensivo del número de partidos efectivos legislativos y potencialmente más competitivo; dicho cambio es significativamente menor que la reducción del sesgo mayoritario y el sesgo partidario. En otras palabras, que si bien los cambios en el sistema electoral brindan potencialmente más posibilidades para nuevos partidos y nuevas mayorías, en los hechos, estas posibilidades sólo son efectivamente internalizadas como premio de mayoría y como ventaja para un partido predominante en aproximadamente un tercio del cambio posible.

**Cuadro N° 1: INDICADORES DE DESEMPEÑO ELECTORAL.**

	SIST. 1923	DIF. % 1923/1987	SIST. 1987	DIF. % 1987/2001	SIST. 2001	DIF. % 1923/2001 1
NCEV*	5.49	0.7	5.53	-2	5.46	5
NCEL**	2.56	12	2.87	16	3.33	30
Desproporcionalidad	0.329	-0.9	0.326	-32,5	0.22	-33,4
Compresión efectiva	0.49	-14	0.42	-12	0.37	-24
Sesgo Mayoritario	1.63	-8	1.49	-4	1.43	-12
Sesgo Partidario	1.46	-6	1.36	-3	1.33	-9

\* Nivel de competencia efectiva en votos (según número efectivo de partidos electorales)

\*\* Nivel de competencia efectiva legislativa (según número efectivo de partidos legislativos)

Si se analiza con mayor detenimiento los resultados obtenidos para cada indicador la situación sería la siguiente:

- a) Los valores correspondientes del indicador que expresa las condiciones estructurales de cada sistema electoral respecto al nivel de competencia efectiva en votos (NCEV), son los únicos que tienen un comportamiento errático

respecto a la tendencia general de cambio entre los sistemas estudiados. En un primer momento, entre el sistema de 1923 y el de 1927, hay un aumento marginal de menos del uno por ciento en la competencia electoral medida en votos, en un segundo momento, entre el sistema de 1987 y el actual, ese aumento se retrotrae -también de forma marginal- en dos puntos porcentuales. El hecho de que el aumento y la reducción posterior de la competencia efectiva medida en votos durante el periodo sea marginal, indica que la estimación de este indicador está mostrando que prácticamente no hay variaciones mensurables como resultado de las posibilidades abiertas por los tres sistemas electorales que se suceden en el tiempo. De acuerdo a ello, los tres sistemas estudiados no parecen modificar las condiciones estructurales en el número de partidos electorales efectivos.

- b) Por el contrario, los valores obtenidos para el nivel de competencia efectiva en escaños o competencia efectiva legislativa (NCEL), sí muestran una tendencia constante. Comparativamente, la variación entre las dos Reformas Constitucionales es prácticamente la misma (12% y 16% respectivamente), lo que indica condiciones propicias para un aumento sostenido de la competencia política legislativa durante todo el periodo bajo estudio.

Desde el punto de vista de la tasa de cambio agregada, las transformaciones estructurales permitidas por los nuevos sistemas electorales (1987 y 2001) son relativamente moderadas, puesto que se ubican en un 30% de aumento potencial de la competencia política legislativa respecto a la situación permitida por el sistema previsto por la Constitución de 1923.

- c) En cuanto al índice de desproporcionalidad, las características estructurales de los sistemas estudiados definen dos situaciones bastante claras; por un lado se encuentran los sistemas electorales incluidos en las constituciones de 1923 y 1987, cuyos desempeños en la conversión de votos en escaños son prácticamente iguales (disminución de menos del 1% en la desproporcionalidad tendencial) y por el otro, el sistema previsto en la Constitución del año 2001, puesto que este último mejora la proporcionalidad respecto a los dos anteriores en más del 32%.

De acuerdo a estos resultados, no hay cambios apreciables en la proporcionalidad de la relación votos-bancas entre los dos primeros sistemas, pero, el cambio sí cobra relevancia cuando se considera al tercero. Sin embargo,

aun cuando el sistema contemporáneo es claramente mas proporcional que los dos anteriores, un aumento en la proporcionalidad del 30 % no representa en términos comparados una transformación muy profunda de la relación votos-bancas; como por ejemplo, la que podría producirse si un sistema de circunscripciones uninominales fuese suplantado por otro mixto, donde se incorporase en paralelo una arena plurinominal de gran tamaño (caso de San Juan en 1987) o en el sentido inverso, uno integrado por una sola circunscripción plurinominal de gran tamaño que fuese transformado en uno mixto con dos arenas paralelas (Santa Cruz en 1999 y Río Negro en 1987-1991).

- d) La compresión efectiva del sistema de partido por efecto potencial de las propiedades mecánicas de cada sistema electoral tiene una tasa de cambio similar entre reforma y reforma. Esto se debe a que la compresión efectiva es una función del cambio en los niveles de competencia efectiva legislativa, si se recuerda que los valores de cambio en la competencia efectiva en votos prácticamente se mantienen sin modificaciones durante todo el período.
- e) Al enfocar la mirada hacia el sesgo mayoritario estructural que presenta el sistema (mas adelante analizaremos este indicador con mayor profundidad), y conociendo que la tasa de cambio del periodo es tres veces menor que el aumento de la desproporcionalidad, la competencia efectiva legislativa y la reducción de la compresión partidaria, se observa que hay señales inequívocas de que el mayor salto en la reducción del sesgo mayoritario se produjo en la primera reforma (1987) con aproximadamente 8 puntos porcentuales, mientras que en la segunda, el salto se ve reducido a una mejora de apenas 4 puntos porcentuales.

Mas concretamente, lo que muestra este indicador es que en términos reales y para la calibración efectuada al correr la simulaciones, el mayor impacto potencial sobre las ventajas internalizadas por los partidos mas votados son un producto de las reglas *ad hoc* del sistema impuesto en 1987, mientras que la nueva forma de conversión de votos en escaños del año 2001, si bien mejora la situación, no representa un cambio tan fuerte como el que trajo consigo la anterior.

A simple vista la desproporcionalidad del sistema se ve más afectada por los cambios en un sentido progresivo, mientras que el sesgo mayoritario tiene una

afectación mas moderada y en un sentido regresivo. Lo que nos indica este comportamiento desigual, es que los cambios en el sistema electoral en el año 1987 pudieron afectar más al sistema partidario que los del 2001, como veremos a continuación.

- f) El tratamiento del sesgo partidario con un indicador sintético es una medida genérica y bastante inexacta<sup>18</sup> para evaluar el desempeño de un sistema electoral, de todas formas la estimación de este indicador es una aproximación útil para observar cuan concentrada esta la apropiación del sesgo mayoritario en cada sistema estudiado.

De los guarismos obtenidos de sesgo partidario para cada sistema electoral estudiado, se desprende que su comportamiento es isomórfico en la tasa de cambio al del sesgo mayoritario, esto es, que si bien los cambios producido por las dos reformas son sensiblemente distintos, desde el punto de vista del sesgo mayoritario y del sesgo partidario, dichos cambios son constantes y de sentido inverso al general.

Dicho en otras palabras, los cambios en el sistema de partido que potencialmente podrían ser producidos por los cambios de sistema electoral, están condicionados fundamentalmente por factores externos a las reglas de conversión de votos en bancas y a la magnitud de las arenas provinciales y departamentales. La apropiación del sesgo mayoritario por un partido predominante es claramente la condición normal del sistema político, puesto que el sesgo partidario es prácticamente dos tercios del mayoritario y además no guarda relación con la tasa de cambio de la proporcionalidad, la compresión efectiva y el número de partidos efectivos legislativos potencialmente habilitados por cada reforma constitucional. Probablemente, las razones de esta situación se encuentren en la presencia de grandes asimetrías en la distribución geográfica del los apoyos electorales de los diferentes partidos.

### **3.4.- Premios de mayoría tendenciales de cada sistema (sesgo mayoritario)**

Una de las ventajas de analizar el desempeño de un sistema electoral combinando indicadores que describen las condiciones generales habilitadas por las propiedades

---

<sup>18</sup> *En rigor y para obtener un análisis mas detallado, deberían correrse las simulaciones con variaciones substanciales en el sistema partidario real de cada sub-período (número efectivo de partidos 1983-1987; 1987-2001 y 2001-2007) y no con los máximos y mínimos establecidos para todo el período.*



mecánicas de cada sistema -como la competencia efectiva legislativa, la compresión del numero efectivo de partidos y especialmente el índice de desproporcionalidad- con otros mas vinculados a las condiciones particulares del sistema de partidos -cómo el sesgo mayoritario y partidario-, es que podemos evaluar aspectos que de otra manera quedarían ocultos, como por ejemplo: en qué medida afecta el número efectivo de partidos a la proporcionalidad y hasta qué punto el método de conversión de votos en bancas afecta la dispersión probable de los escaños obtenidos por un partido para la misma cantidad de votos.

En los casos bajo estudio, estas observaciones son de mucho interés, puesto que los cambios en la magnitud efectiva de partidos producen una fuerte distorsión en la proporcionalidad estimada del sistema. Si se observa la curva de proporcionalidad (relación votos bancas en los Gráficos de sesgo mayoritario para 2, 3, 4 y 5 partidos efectivos), el resultado es evidente; a cada aumento de la fragmentación partidaria el sesgo mayoritario del sistema crece rápidamente.

Con dos partidos efectivos la tendencia de los sistemas es prácticamente proporcional (ver; Gráficos N° 1) ya que, por ejemplo, el premio mayoritario de un partido que saque el 55 % de los votos es de aproximadamente 2 puntos porcentuales en promedio, mientras que si se reconsideran los tres sistemas electorales, la tendencia es solo ligeramente mas fuerte para el caso del correspondiente a la constitución de 1923.

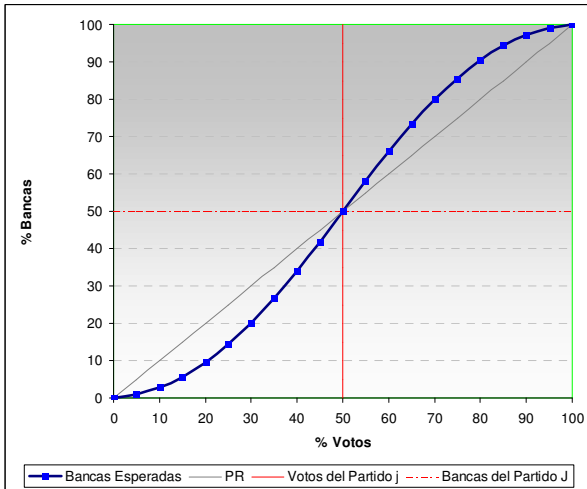
Si realizamos la misma observación pero para 3 partidos efectivos (Grafico N° 2), las dos tendencias aumentan considerablemente, en efecto, el premio mayoritario con el mismo porcentaje de votos asciende a 10, 9 y 5 puntos porcentuales para los sistemas de 1923, 1987 y 2001 respectivamente, con lo que la diferencia entre cada uno de ellos ya se vislumbra mas nítidamente y se verifica que el salto mas importante en el sesgo mayoritario se produce entre los dos primeros sistemas (contrariamente a lo que se verifica con el índice de desproporcionalidad).

Si reproducimos la observación anterior para, 4 (Gráficos N° 3) y 5 (Gráfico N° 5) partidos efectivos, se puede verificar un aumento creciente del premio mayoritario y de la distancia entre la primera y la segunda reforma política.

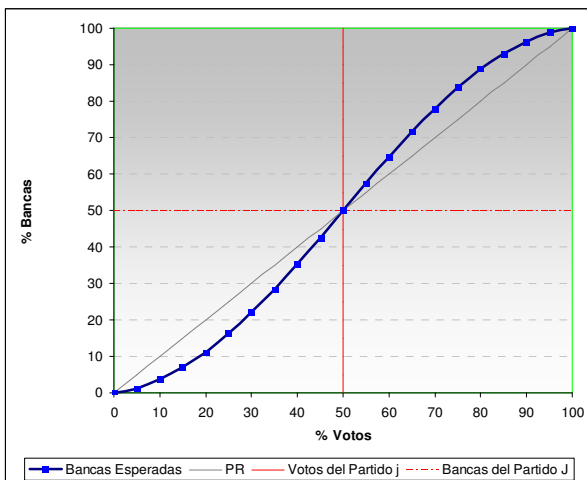
En conclusión, puede decirse que si bien el sistema electoral Cordobés se volvió potencialmente más proporcional, la configuración fragmentada del sistema partidario y otras variables intervinientes -como la configuración geográficamente diferencial del apoyo partidario- son las que han producido una tendencia mucho mas moderada en la reducción del mismo.

## GRÁFICOS N° 1: SESGO MAYORITARIO CON 2 PARTIDOS EFECTIVOS

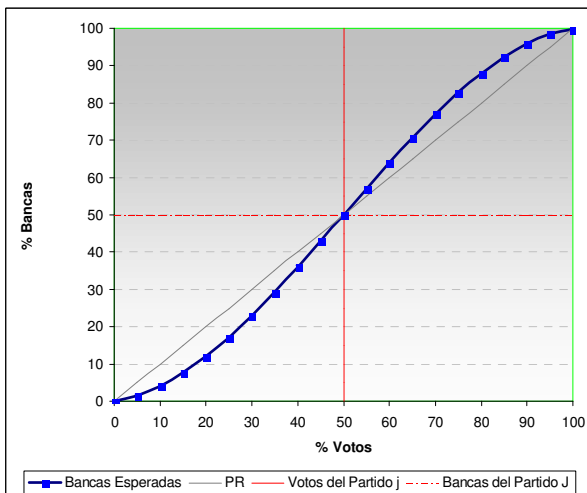
### Sistema electoral según Constitución de 1923



### Sistema electoral según reforma constitucional de 1987

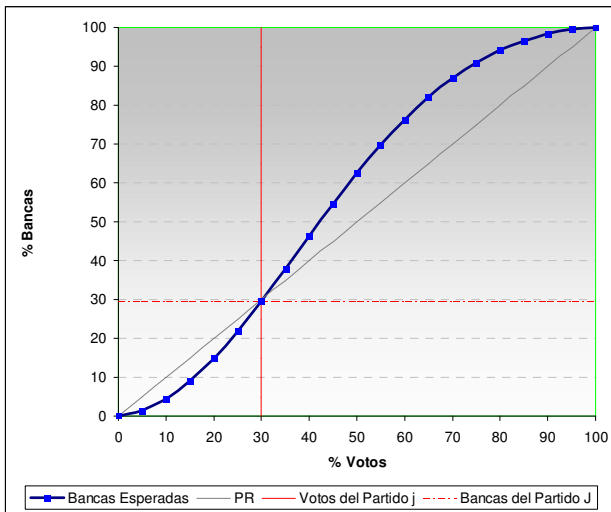


### Sistema electoral según reforma constitucional de 2001

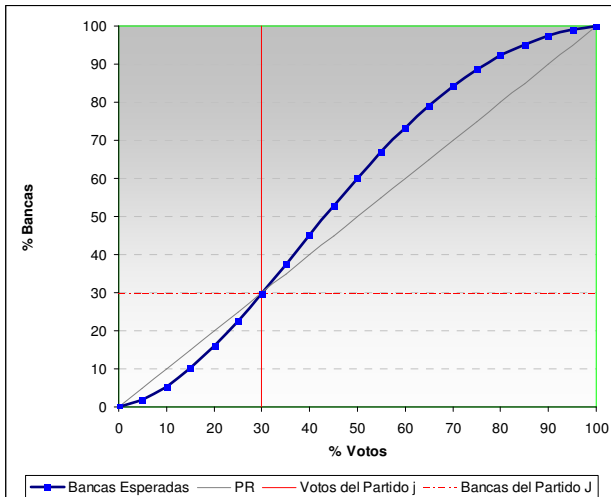


## GRÁFICOS N° 2: SESGO MAYORITARIO CON 3 PARTIDOS EFECTIVOS

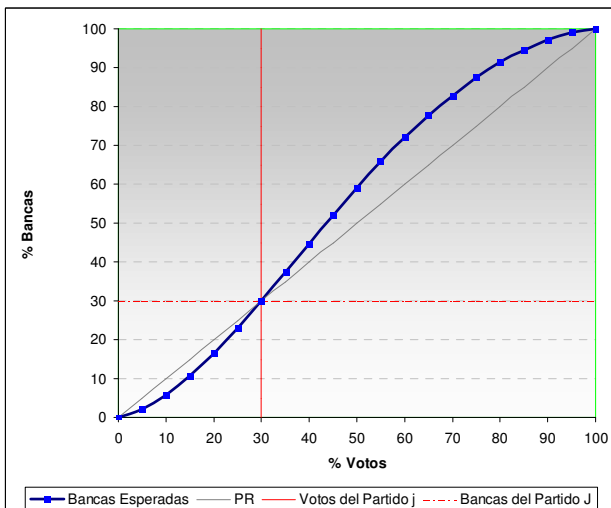
### Sistema electoral según Constitución de 1923



### Sistema electoral según reforma constitucional de 1987

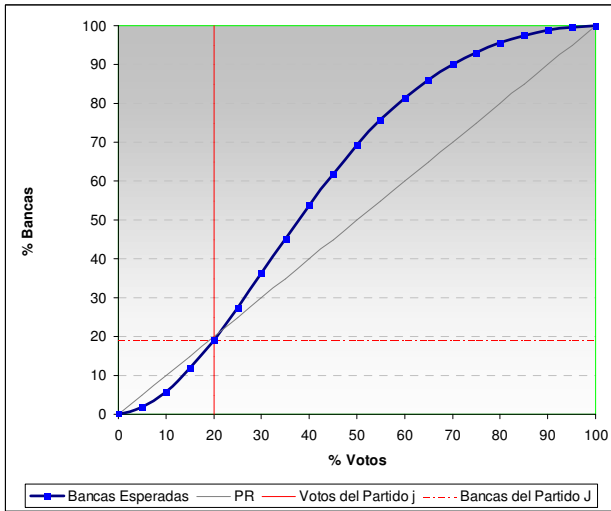


### Sistema electoral según reforma constitucional de 2001

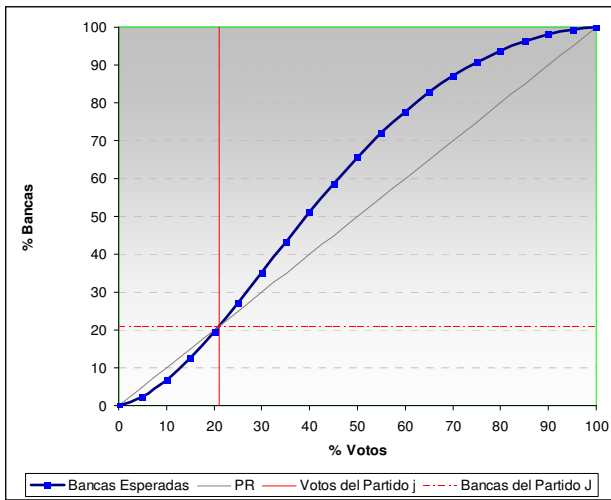


### GRÁFICOS N° 3: SESGO MAYORITARIO CON 4 PARTIDOS EFECTIVOS

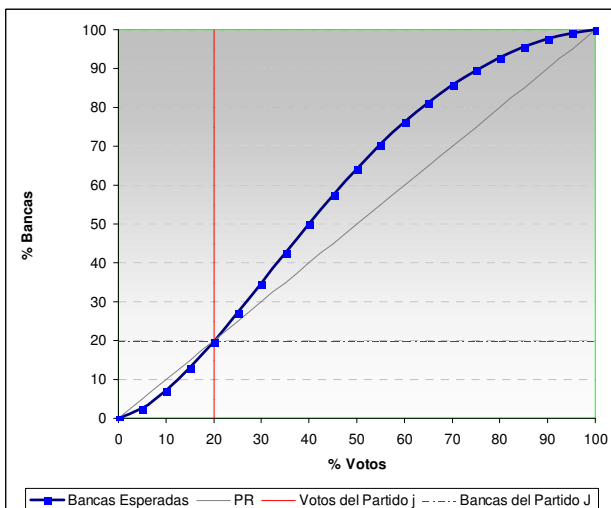
#### Sistema electoral según Constitución de 1923



#### Sistema electoral según reforma constitucional de 1987

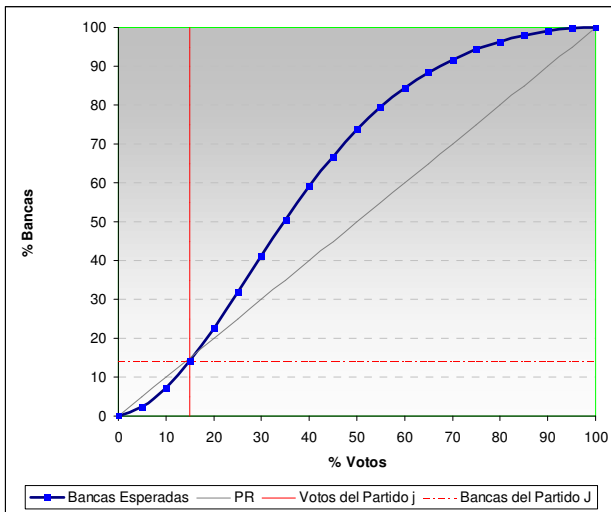


#### Sistema electoral según reforma constitucional de 2001

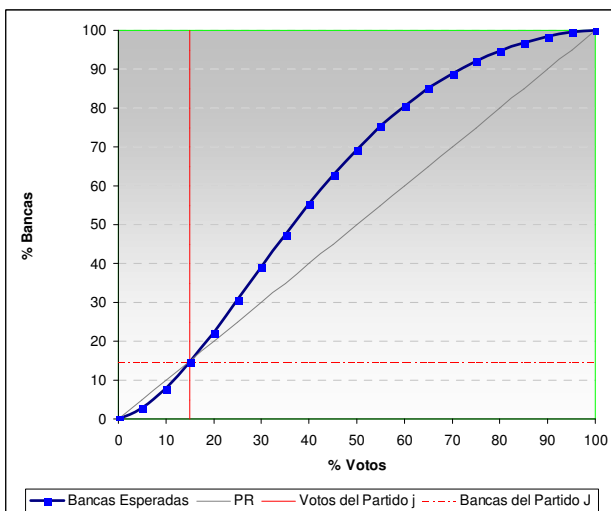


## GRÁFICOS N° 4: SESGO MAYORITARIO CON 5 PARTIDOS EFECTIVOS

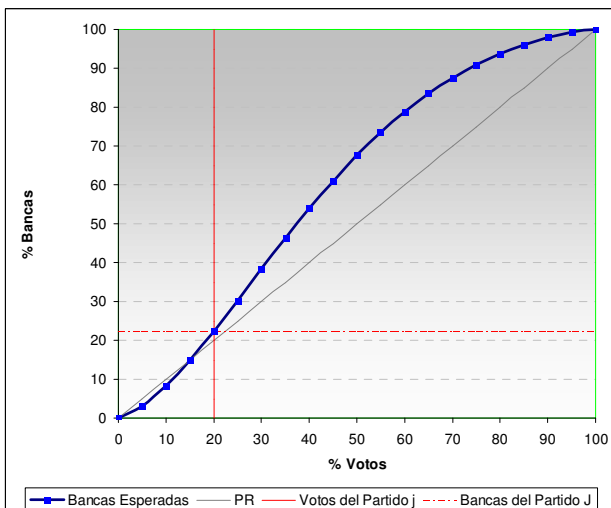
### Sistema electoral según Constitución de 1923



### Sistema electoral según reforma constitucional de 1987



### Sistema electoral según reforma constitucional de 2001



### **3.5.- Condiciones favorables para un partido por efecto del sesgo mayoritario (sesgo partidario)**

El análisis del sesgo partidario por medio de la representación gráfica de los valores de voto y bancas obtenidos por cada partido en las 500 iteraciones efectuadas en la simulación calibrada, arroja resultados muy contundentes y que además permiten una interpretación mas ajustada de los resultados preliminares que se fueron elaborando en las etapas previas del estudio de desempeño electoral.

Ahora se puede observar con mayor elocuencia el impacto de variables exógenas, entre las que sobresalen la configuración del sistema de partido (numero efectivo de partidos), la estructura geográfica de apoyo electoral y probablemente otros aspectos menos estudiados, como por ejemplo: la simultaneidad con las elecciones ejecutivas provinciales y Municipales o con las legislativas y ejecutivas nacionales.

Si se observan en forma comparada los gráficos de sesgo partidario de los tres sistemas electorales estudiados, se pueden verificar cuatro cuestiones muy importantes.

- a) En primer lugar, la diferencia marcada entre la pendiente de la recta que indica la tendencia de proporcionalidad de los tres sistemas, ya que esta es muy similar para los primeros y mucho menor para el tercero. Dicha observación es consistente con los valores obtenidos para el índice de desproporcionalidad (ver cuadro N° 1).
- b) En segundo lugar, el desplazamiento hacia arriba de la recta de proporcionalidad del sistema de 1987 respecto a los otros dos que expresa el comportamiento errático del los valores de competencia efectiva en votos ya discutido previamente.
- c) En tercer lugar, la forma en que se ubican los agrupamientos de valores (puntos) correspondientes a cada uno de los tres partidos en el *scatterplot*. Mientras que los dos primeros sistemas producen estructuras estratificadas en el sentido vertical, el sistema de 2001 los hace en un sentido diagonalizado y relativamente paralelo a la recta de tendencia de proporcionalidad. Esto significa que los premios de mayoría internalizados por cada partido con el mismo porcentaje de votos, son mucho mas asimétricos y mayores en los dos sistemas antiguos que en el actualmente vigente.
- d) En cuarto lugar, que la posición de los partidos en los sectores inferiores, medios y altos de valores porcentuales de voto, traen consigo; en el primer sistema, el predominio de un solo partido en el sesgo partidario ya que el ‘partido verde’

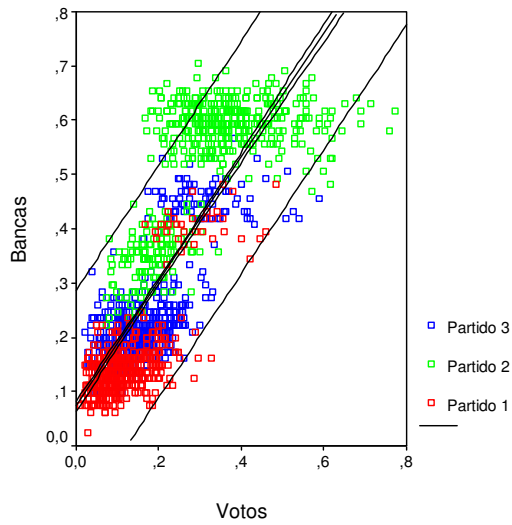
(mayoritario), no sólo se ubica arriba en los valores superiores al 40 %, sino también en los inferiores, dejando una situación ligeramente más competitiva - pero sin lugar a dudas menos probable- (reducida cantidad de valores individuales) en la zona media (aproximadamente 30 %). En cuanto al segundo sistema (1987), el cambio es muy pronunciado puesto que el segundo partido logra posicionarse dentro del premio mayoritario en los valores medios y medio altos (que son los más probables), aunque no puede alcanzar los valores más altos para internalizar parte del premio de mayoría extraordinario que sigue perteneciendo al partido más votado. Por último, el sistema de 2001, muestra una composición por sectores muy parecida a la anterior pero con resultados más predecibles y menos caprichosos (reducción de la amplitud del intervalo alrededor de la recta de tendencia de proporcionalidad). Un ligero corrimiento hacia valores de voto superiores al 40% de la competencia efectiva legislativa y con ello, posibilidades para las segundas fuerzas de acceso eventual a una mayor parte del premio mayoritario.

En síntesis, el sesgo partidario de los tres sistemas siempre ha estado concentrado en un solo partido, el cual, por razones exógenas al sistema electoral, recibe estructuralmente un beneficio más amplio (aproximadamente las dos terceras partes) del total correspondiente al premio de mayoría. Dicha situación no menoscaba el aumento general de la proporcionalidad que se registra en forma más pronunciada en la última reforma política. Dicha mejora es concomitante con el aumento de la competencia efectiva en bancas.

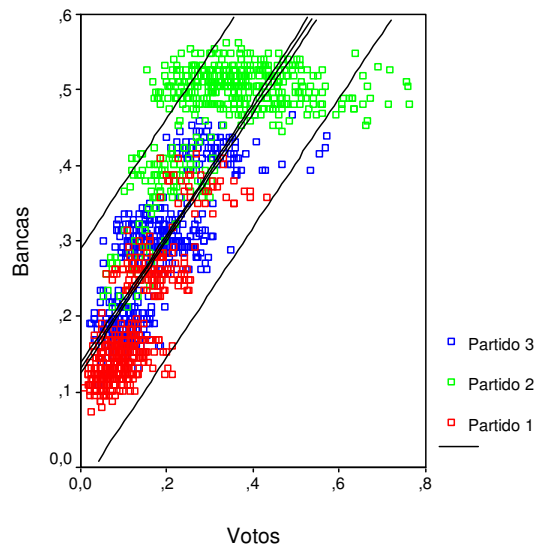
La aparente contradicción de esta última situación con el desempeño del sesgo partidario, se debe a que, si bien es cierto que el sistema abre las puertas a una mayor competencia efectiva en bancas y a la posibilidad de obtener escaños por parte de fuerzas minoritarias, esto no impacta significativamente sobre la porción de sesgo mayoritario que tiende a apropiarse el partido más votado a medida que el sistema se fracciona.

## GRAFICOS DE SESGO PARTIDARIO

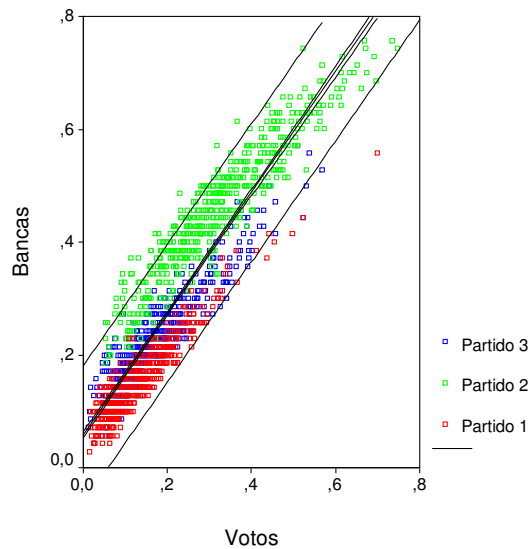
### Sistema electoral según Constitución de 1923



### Sistema electoral según reforma constitucional de 1987



### Sistema electoral según reforma constitucional de 2001





### **3.6. Diagnóstico**

Las transformaciones producidas en el sistema electoral de la provincia de Córdoba en el último período democrático (1983-actualidad), son de carácter progresivo y con aproximadamente la misma tendencia de cambio entre las dos reformas (1987 y 2001).

Se verifica una mejora neta, en los aspectos referidos al comportamiento estructural del sistema luego de cada reforma Constitucional. Esto se expresa en el crecimiento de las posibilidades brindadas por el sistema electoral para la incorporación al contingente legislativo de nuevos partidos o coaliciones políticas minoritarias (competencia efectiva en bancas) y la disminución, tanto de la desproporcionalidad en la relación de conversión de los votos en escaños, como de la compresión efectiva del número de partidos políticos competitivos.

Sin considerar el impacto diferencial de configuraciones alternativas del sistema de partido o de otras variables exógenas, dichas mejoras en el desempeño estructural del sistema electoral, son mucho más pronunciadas si se comparan los cambios producidos entre el sistema actual y el que resultó de la Reforma de 1987, que los producidos entre el incluido en la Reforma Constitucional 1987 y el previsto en la Constitución de 1923.

Sin embargo, si se toma seriamente en cuenta las diferentes configuraciones del sistema de partido, y la existencia de variables exógenas; los resultados son razonablemente distintos.

En efecto. Desde esta perspectiva, los cambios en la reducción del sesgo mayoritario del sistema, son más pronunciados si se considera la primera reforma (1987) que si se tiene en cuenta a la segunda (2001). Mientras que en ambos casos esa reducción va en aumento si el sistema de partidos se fragmenta.

Desde una perspectiva estrictamente mecánica, la comparación aparentemente contradictoria de estos dos resultados arroja el siguiente resultado.

El sistema es sin lugar a dudas cada vez más proporcional, sobre todo si se tienen en cuenta los guarismos correspondientes a la reforma del año 2001. Pero dicha proporcionalización y aumento de la competencia política, no diluye en forma simétrica el premio mayoritario otorgado por el sistema, ni tampoco la tendencia predominante a que las dos terceras partes del mismo sean apropiadas por el partido más votado.

En este sentido, de ninguna manera puede decirse que las propiedades del sistema electoral son las que provocan una eventual desproporcionalidad coyuntural en la asignación de bancas. Sino todo lo contrario: (i) la configuración del sistema partidario cuando se fragmenta, (ii) la distribución geográfica del voto para algunas configuración

excéntricas de la geografía electoral provincial y (iii) el impacto sobre los incentivos coalicionales de las elecciones simultáneas con otras categorías electorales provinciales, municipales y nacionales; son los principales responsables de (a) una reducción mucho menos pronunciada del sesgo mayoritario y partidario respecto al aumento de la competencia efectiva legislativa y la proporcionalidad potencial del sistema y (b) que la tasa de cambio sea mayor, entre las condiciones estructurales producidas por la Constitución de 1923 y la Reforma de 1987, que entre esta última y la del año 2001.

También debe destacarse que el actual sistema electoral legislativo de la provincia de Córdoba cuenta con la circunscripción plurinominal provincial de magnitud efectiva más grande del país, la cual es en gran medida la responsable primaria del importante grado de proporcionalidad del sistema.

#### **4-. Propuesta técnica de ajuste del sesgo mayoritario del sistema vigente (vía reglamentación legal).**

En lo que sigue, se va a exponer un modelo de solución técnica de sistema electoral mixto para la provincia de Córdoba, que incluya dos condiciones básicas: (i) ser internamente consistente desde el punto de vista aritmético y (ii) resolver en una legislatura de magnitud total fija, el problema de vincular la proporcionalidad de la arena plurinominal provincial con la personalización de las candidaturas en la arena mayoritaria de las circunscripciones uninominales departamentales.

El sistema mixto de la provincia de Córdoba, tal cual ha sido puesto en funcionamiento sin reglamentación *ad hoc* y según lo previsto en la constitución Provincial reformada de 2001, consiste en dos arenas electorales paralelas; una integrada por 44 escaños electos por medio de una lista plurinominal boqueada, tomando a la provincia como distrito único y otra arena integrada por 26 escaños electos en circunscripciones uninominales correspondientes, cada una de ellas, a los departamentos que integran la Provincia.

La forma de conversión de votos en bancas es de tipo mayoritaria a simple pluralidad de sufragios para las circunscripciones departamentales y según la fórmula D'hont sin barrera legal para las 44 bancas de la arena provincial.

Según la formulación general de este sistema, existen dos formas alternativas posibles de efectuar la asignación de bancas entre los partidos, coaliciones o alianzas que participen de un hecho electoral dado.

1. La correspondiente a un sistema mixto segmentado o paralelo en legislaturas de magnitud fija (interpretación vigente):

En este caso se efectúa el computo en forma paralela de: (i) los resultados de cada departamento según la fórmula de conversión de votos en bancas mayoritaria y (ii) de los resultados provinciales según la forma de conversión de votos en bancas D'Hont para los 44 restantes. Luego, los resultado de ambos cómputos se suman par obtener el número total de bancas correspondientes a cada fuerza política.

2. La correspondiente a un sistema mixto vinculado o con ajuste de proporcionalidad en legislaturas de magnitud fija. (interpretación alternativa):

En este caso se efectúa el computo en forma unificada de los resultados obtenidos en ambas arenas, distribuyéndose; (i) en primer lugar 26 candidaturas que obtienen escaños según la formula de conversión de votos en bancas mayoritaria aplicada en cada departamento, los cuales son descontados de los 70 cocientes D'Hont que distribuyen los escaños de acuerdo a los votos obtenidos por cada fuerza política en la arena plurinominal provincial y luego, en segundo lugar, (ii) se completan el resto de las candidaturas de acuerdo al orden de las respectivas listas. En dicha distribución se debe dar prioridad a los escaños obtenidos mayoritariamente en los departamentos sobre aquellos obtenidos en forma proporcional, de manera tal que en el caso que una fuerza política obtuviese mas escaños en los departamentos de los que le correspondieran por distribución D'Hont, estos serán descontados de los últimos cocientes D'Hont de la distribución general (70 escaños) correspondientes a otras fuerzas políticas.

El primer procedimiento da prioridad a las candidaturas uninominales pero genera una duplicación de escaños para aquellas fuerzas mas votadas en cada departamento que obtengan a su vez otros escaños por corresponderles alguno de los primeros 44 cocientes D'Hont de la arena plurinominal provincial.

El segundo procedimiento también da prioridad a las candidaturas uninominales pero no genera una duplicación de los escaños obtenidos por ninguna fuerza política puesto que descuenta los escaños obtenidos en las circunscripciones uninominales del total de cocientes D'Hont logrados por cada fuerza entre los 70 disponibles según la magnitud total de la Legislatura.

El segundo procedimiento resuelve el problema de los partidos cuyas victorias en las circunscripciones uninominales excedan el número de escaños que les correspondan proporcionalmente (en este caso fórmula D'Hont sin barrera legal) del total de los disponibles. Asignándoles a dichos candidatos, los últimos cocientes D'Hont provisionalmente obtenidos por otro partido.<sup>19</sup>

El primero no es muy distorsivo del máximo de proporcionalidad para una magnitud de setenta escaños si las fuerzas políticas son solamente dos y se encuentran homogéneamente distribuidas en todo el territorio provincial. Ya que en este caso, lo más probable es que ambas obtengan aproximadamente la mitad de la circunscripciones departamentales mientras que, en la arena plurinominal, la conversión de votos en bancas arrojaría también una distribución prácticamente proporcional de escaños. Si en cambio el sistema está muy fragmentado (más de tres partidos efectivos) y los votos de solo algunas fuerzas políticas se encuentran concentrados geográficamente, lo más probable es que la asignación mayoritaria de escaños en los departamentos provoque un fuerte sesgo partidario favorable al partido geográficamente más distribuido.

Esta última situación; sesgo partidario favorable al partido mejor distribuido geográficamente, desaparece en la otra alternativa de cómputo, puesto que ella es inmune a los avatares de la fragmentación partidaria y la distribución geográfica diferencial del apoyo electoral.

La forma de cómputo del segundo tipo podría expresarse en una formulación normativa reglamentaria genérica del texto constitucional, de la siguiente manera:

Artículo 1: Cada elector habilitado de la provincia tiene dos votos, uno por una lista uninominal correspondiente al departamento en el cual se encuentre empadronado y otro por una lista plurinominal de 44 escaños, correspondiente a la provincia como distrito único.

Artículo 2: Los escaños se asignan a cada partido y a cada candidato según el siguiente procedimiento.

---

<sup>19</sup> *El problema de la vinculación o ajuste de proporcionalidad en Legislaturas de magnitud fija, se encuentra resuelto algebraicamente en: Calvo, Escolar (2003) Los autores efectuaron varias formulaciones de la misma solución en texto legal para casos particulares: Ciudad Autónoma de Buenos Aires, (Escolar, Calvo 2001 y 2003) y República Argentina (Escolar, Calvo, Minvielle, Calcagno, 2005).*

*Inciso 1:* El total de votos obtenidos por cada partido en la lista plurinominal correspondiente a la provincia como distrito único, se divide por uno, por dos y así sucesivamente hasta llegar al número de setenta bancas a cubrir.

Los cocientes resultantes, con independencia de la lista de que provengan, serán ordenados de mayor a menor en número igual al de los cargos a cubrir.

*Inciso 2:* A los candidatos que obtengan mas votos válidos emitidos en cada uno de las circunscripciones uninominales departamentos, les corresponderán los primeros cocientes de entre aquellos que haya obtenido su partido en la distribución descrita en el inciso 1.

*Inciso 3:* El resto de los cocientes correspondientes a cada partido se asignaran a los candidatos de acuerdo al orden en que se encuentren ubicados en la respectiva lista plurinominal, salvo que medien los extremos contemplados en el inciso 4.

*Inciso 4:* Si algún partido tuviese un número mayor de candidatos electos en las condiciones previstas en el inciso 2, que el número de bancas que le correspondan de acuerdo a la distribución que surge de aplicar el procedimiento previsto en el inciso 1; dichas bancas excedentes se descontaran de los últimos cocientes D'Hont asignados a otro partido según la distribución prevista en el inciso 1.

## **5-. Recomendaciones**

De cuerdo al diagnóstico realizado se recomiendan llevar a cabo las siguientes medidas de acción positiva.

- Limitar el ingreso de partidos pequeños partidos minoritarios que no se encuentren concentrados geográficamente. Para ello se recomienda incluir una barrera legal sobre el total de votos validos emitidos de aproximadamente el 3%. *Fundamentación.* Su presencia desalentara la faccionalización marginal del sistema de partido ya que al concentrar los votos en un numero menor de partidos se disminuirá la fragmentación política y con ello se tendera a aumentar la proporcionalidad general del sistema electoral
- Limitar el tipo y número de listas emparentadas, (sumatoria y o colectoras) entre categorías diferentes (Por ejemplo: Gubernatorial y Legislativa Provincial en circunscripciones uninominales) y entre distintos niveles de gobierno (Por Ejemplo: intendente municipal y Legislativa Provincial).

*Fundamentación.* Generan incentivos hacia la otra categoría (“arrastrés” ascendentes o descendentes) y fragmentan aún mas la arena legislativa, reduciendo con ello la proporcionalidad general del sistema electoral.

- Resolver por vía reglamentaria la vinculación o ajuste de proporcionalidad entre arenas según el método propuesto aquí.

*Fundamentación:* Obtener la máxima proporcionalidad posible para el sistema actual, sin perder la personalización de las candidaturas departamentales y con ello, garantizar una adecuada cobertura territorial de la representación política provincial: por otro lado; evitar que el sesgo mayoritario del sistema sea coyunturalmente apropiado en su totalidad por un partido (máximo sesgo partidario) debido a condiciones extremas de concentración-dispersión geográfica del apoyo electoral partidario.

- En el caso de continuar con la modalidad actual de cómputo de los votos y conversión de votos en bancas. Incorporar por vía reglamentaria legal limitaciones a la doble candidatura en ambas arenas de la elección legislativa, En el caso de incorporar la modalidad propuesta de cómputo de los votos y conversión de votos en bancas. Promover la doble candidatura obligatoria entre arenas y la ubicación de los candidatos uninominales también en los primeros lugares de la lista plurinominal provincial.

*Fundamentación:* En el primer caso, no generar incentivos cruzados entre arenas paralelas que afecten la proporcionalidad. En el segundo caso, vincular entre sí los incentivos de ambas arenas sin afectar la proporcionalidad. Para promover que los candidatos de las circunscripciones uninominales sean también viables como candidatos provinciales y viceversa.

## **5-. Bibliografía.**

- Calvo, E.; Escolar, M. (2003) “La Implementación de Sistemas Electorales Mixtos en Legislaturas de Magnitud Fija: teorías y soluciones”, **Política y Gobierno**, 10 (2): 359-399.
- Calvo, E.; Escolar, M. (2005) **La nueva política de partidos en la Argentina: Crisis política, Realineamientos Partidarios y Reforma Electoral**, Buenos Aires: Prometeo.
- Cox, G. W. (1997), **Making Votes Count: Strategic Coordination in the World’s Electoral Systems**, Cambridge: Cambridge University Press.
- Dumont, P.; Caulier, J.F. (2005) The “effective Number of Relevant Parties”: How Voting Power Improves Laakso-Taagepera’s Index. **Documento de Trabajo**.
- Duverger, M. (1954) **Political Parties: Their Organization and Activity in the Modern State**. London: Methuen; New York: Wiley.
- Escolar, M. Calcagno, N. (2004) “Reforma Electoral Nacional y Reforma Electoral Federal-Elementos para el Análisis y la Discusión del Caso Argentino” **Revista de Estudios Sociales**, n° 27.
- Escolar, M. Calvo, E. (2003) “Las tres reformas: personalización, eficacia y gobernabilidad”, en: **Política y Gestión**, 5 (5): 107-136.
- Escolar, M. Calvo, E. ; Minvielle, S.; Scaramella, C. (2002): “Personalización, Representación y Gobernabilidad. La Reforma del Sistema Electoral Argentino en la Categoría Diputados Nacionales” **Aportes para el Estado y la Administración Gubernamental**, vol. 19, (73-94).
- Escolar, M. y E. Calvo (2001) **Estudio de viabilidad de impacto diferencial de sistemas electorales mixtos segmentados para el distrito de la Ciudad de Buenos Aires**, Documento de Trabajo núm. 01, Programa de Reforma Política, Secretaría de Gobierno, Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Escolar, M. y E. Calvo (2003) **Proyecto de Sistema electoral mixto vinculado en Legislatura de magnitud fija, para el sistema electoral legislativo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires**. Documento de Trabajo núm. 08, Programa de Reforma Política, Secretaría de Gobierno, Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

- Escolar, M.; Minvielle, S.; Calcagno, N. (2005). **Proyecto de Sistema Mixto Vinculado Para la elección de Diputados Nacionales**. Documento de Trabajo Interno. Ministerio del Interior. República Argentina.
- Feld S. L. (2007) “The Laakso-Taagepera Index in A Mean and Variance Framework”, **Journal of Theoretical Politics**, 19 (1): 101-106 .
- Ferrara F. (2004) "Electoral Coordination and the Strategic Desertion of Strong Parties in Compensatory Mixed Systems with Negative Vote Transfers.", **Electoral Studies**, 23:391-413.
- Ferrara F.; Herron, E.S. (2005) ”Going It Alone? Strategic Entry under Mixed Electoral Rules”, **American Journal of Political Science**, 49 (1):16–31.
- Ferrara F.; Herron, E.S.; Nishikawa, M. (2005). **Mixed Electoral Systems: Contamination and Its Consequences**, Londres: Palgrave-MacMillan.
- Gallagher, M. (1991) “Proportionality, Disproportionality and Electoral Systems”, **Electoral Studies**, 10: 33–51.
- Grofman, B.; W. Koetzle; Brunell T. (1997) “An Integrated Perspective on the Three Potential Sources of Partisan Bias: Malapportionment, Turnout Differences, and the Geographic Distribution of Party Vote Shares”, **Electoral Studies**, 16: 457–70.
- Herfindahl, O. C. (1950). “Concentration in the U.S. steel industry”. **PhD diss.** Columbia University.
- Hirschman, A. O. (1945) **National Power and the Structure of Foreign Trade**. Berkeley: University of California Press.
- Laakso, M.; Taagepera R. (1979) “‘Effective’ Number of Parties: A Measure with Application to West Europe”, **Comparative Political Studies**, 12: 3–27.
- Laakso, M.; Taagepera, R. (1979), “Effective Number of Parties: A Measure with Application to West Europe”, **Comparative Political Studies**, 12: 3–27.
- Loosemore, J.; Hanby V. (1971) “The Theoretical Limits of Maximum Distortion: Some Analytical Expressions for Electoral Systems”, **British Journal of Political Science**, 1: 467–77.
- Massicotte, L. y A. Blais (1999), “Mixed Electoral System: A Conceptual and Empirical Survey”, **Electoral Studies**, 18: 341-366.



- Monroe, B. L. (1994) “Disproportionality and Malapportionment: Measuring Electoral Inequity”, **Electoral Studies**, 13: 132–49.
- Pennisi, A. (1998) “Disproportionality Indexes and Robustness of Proportional Allocation Methods”, **Electoral Studies**, 17: 3–19.
- Rae, D. (1967) **The Political Consequences of Electoral Laws**. New Haven: Yale University Press.
- Sartori, G. (1976) **Parties and Party Systems: A Framework for Analysis**, Cambridge: Cambridge University Press.
- Shugart, M.S. y P. Watterberg (2001), “Mixed-Member Electoral Systems: A Definition and a Typology”, en: M.S. Shugart y M. Watterberg (eds.), **Mixed-Member Electoral Systems. The Best of the Two Worlds?**, Oxford: Oxford University Press
- Taagepera, R.; Grofman, B. (1985), “Rethinking Duverger’s Law: Predicting the Effective Number of Parties in Plurality and PR Systems-Parties Minus Issues Equals One”, **European Journal of Political Research** 13(4): 341–52.
- Taagepera, R.; Shugart, M. S. (1989) **Seats and Votes: The Effects and Determinants of Electoral Systems**, New Haven: Yale University Press.

## **6-. Anexos.**

### **Anexo: Descripción de sistemas electorales de acuerdo a la Constitución de 1923, y Reformas Constitucionales de 1987 y 2001.**

#### Sistema electoral incluido en la Constitución Provincial de Córdoba del año 1923

##### *Cámara de Diputados*

- 24 escaños para la mayoría (primera minoría)
- 12 restantes para las minorías según distribución proporcional<sup>20</sup> aplicando fórmula D'Hont.
- Barrera legal (piso): 3 % padrón.

##### *Senado*

- Número de escaños variable por población de entre 3 y 1 por departamento.
- En los departamentos con uno y dos escaños los mismos corresponden a la mayoría (primera minoría). En los de tres, corresponden; dos para la mayoría y uno para el primer candidato de la minoría que haya obtenido mas votos.
- Nota: La asignación por Departamento. se calculó de acuerdo al censo 2001.

distrito	poblacion	senadores 1923	mayoria	minoria1
Calamuchita	45.418	1	1	
Capital	1.284.582	3	2	1
Colón	171.067	3	2	1
Cruz del Eje	52.172	1	1	
General Roca	33.323	1	1	
General San Martín	116.107	3	2	1
Ischilín	30.105	1	1	
Juárez Celman	55.348	1	1	
Marcos Juárez	99.761	2	2	
Minas	4.881	1	1	
Pocho	5.132	1	1	
Presidente Roque Sáenz Peña	34.647	1	1	
Punilla	155.124	3	2	1
Río Cuarto	229.728	3	2	1
Río Primero	42.429	1	1	
Río Seco	12.635	1	1	
Río Segundo	95.803	2	2	
San Alberto	32.395	1	1	
San Javier	48.951	1	1	
San Justo	190.182	3	2	1
Santa María	86.083	2	2	
Sobremonte	4.531	1	1	
Tercero Arriba	107.460	3	2	1
Totoral	16.479	1	1	

<sup>20</sup> Las leyes reglamentarias de esta disposición establecieron la distribución proporcional de las bancas cuya adjudicación correspondiera a las minorías. La ley 6955 (B.O. 29/08/1983) dispuso la distribución de las bancas de las minorías mediante el sistema D'Hont entre las listas que hubieran logrado un mínimo del 3% del padrón electoral del distrito (art. 1).

Tulumba	12.211	1	1	
Unión	100.247	3	2	1

Sistema electoral incluido en la Reforma Constitucional Provincial de Córdoba del año 1987

*Cámara de diputados*

- 66 diputados electos por distrito unico (provincial)
- La mayoría (primera minoría) obtiene 36 escaños
- Los 30 escaños restantes se distribuyen los cuatro partidos minoritarios que superen el 2 % de los votos emitidos (barrera legal) de la siguiente forma: 20 escaños para el segundo, 5 escaños para el tercero, 3 escaños para el cuarto y 2 escaños para el quinto)
- Si alguna de estas minorías (segunda, tercera y cuarta) no llega al 2 % de los votos emitidos, los escaños que les correspondieren se reparte en forma proporcional entre las minorías que hayan superado la barrera legal .
- Umbral 2% de los votos emitidos

*Senado*

- Número de Senadores (variable por población)
- Nota: La asignación por Departamento se calculó de acuerdo a censo 2001

distrito	poblacion	senadores 1987	mayoria	minoría1	minoría 2
Calamuchita	45.418	1	1		
Capital	1.284.582	8	4	3	1
Colón	171.067	6	3	2	1
Cruz del Eje	52.172	1	1		
General Roca	33.323	1	1		
General San Martín	116.107	6	3	2	1
Ischilín	30.105	1	1		
Juárez Celman	55.348	1	1		
Marcos Juárez	99.761	2	2		
Minas	4.881	1	1		
Pocho	5.132	1	1		
Presidente Roque Sáenz Peña	34.647	1	1		
Punilla	155.124	6	3	2	1
Río Cuarto	229.728	6	3	2	1
Río Primero	42.429	1	1		
Río Seco	12.635	1	1		
Río Segundo	95.803	2	2		
San Alberto	32.395	1	1		
San Javier	48.951	1	1		
San Justo	190.182	6	3	2	1
Santa María	86.083	2	2		
Sobremonte	4.531	1	1		
Tercero Arriba	107.460	6	3	2	1
Totoral	16.479	1	1		
Tulumba	12.211	1	1		
Unión	100.247	6	3	2	1

Sistema electoral incluido en la Reforma Constitucional Provincial de Córdoba del año 2001

*Legislatura Unicameral*

- 44 legisladores elegidos en una lista plurinominal distrital.
- Asignación de escaños según aplicación de formula D'Hont
- Sin barrera legal
- 26 legisladores elegidos a simple pluralidad de sufragios, en razón de uno por departamento.