



COLLOQUI

Conversando Juntos

Sexto Reporte de Análisis Electoral

Disección de la elección

Jorge A. González y

Jorge A. López Gallardo

Resumen: Se estudian los resultados de la elección filtrando la base de datos del IFE en casillas especiales, contiguas, extraordinarias, y casillas con diferencia grande de votos, y se comparan con los resultados nacionales. Se logra ver que los resultados de las casillas especiales no son estadísticamente compatibles con los resultados globales de la elección e indican un resultado distinto en la elección del 1^{ero} de julio el 2012.

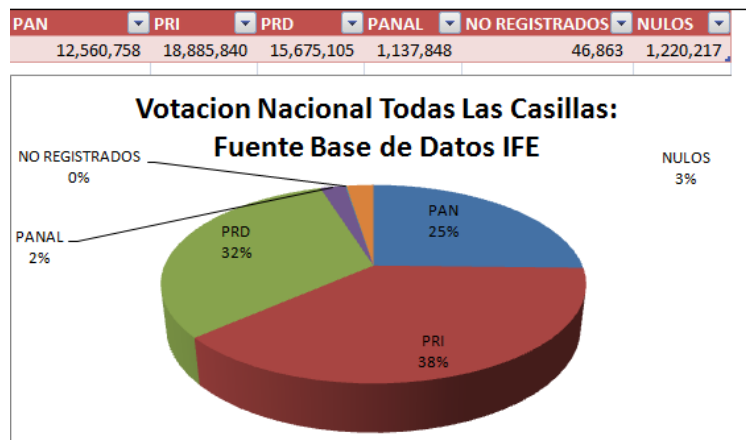
El estudio de García Bojórquez (“Análisis de las casillas especiales”) que encuentra que las casillas especiales muestran otro resultado de la elección merece ser estudiada desde varios ángulos. Para investigar si la *Señal García Bojórquez* es un efecto de disección discriminada, en este estudio se repite el ejercicio filtrando los datos presentados por el IFE en el PREP y estudiando por separado las casillas especiales, contigua, extraordinarias y casillas con diferencias grandes de votos.

Metodología

Partiendo de la base de datos proporcionada por el IFE con los resultados del PREP, se estudian por separado los casos correspondientes a las casillas especiales, las básicas, contiguas, las extraordinarias, las casillas donde hubo una diferencia de 100 votos o más, y se comparan con los resultados nacionales.

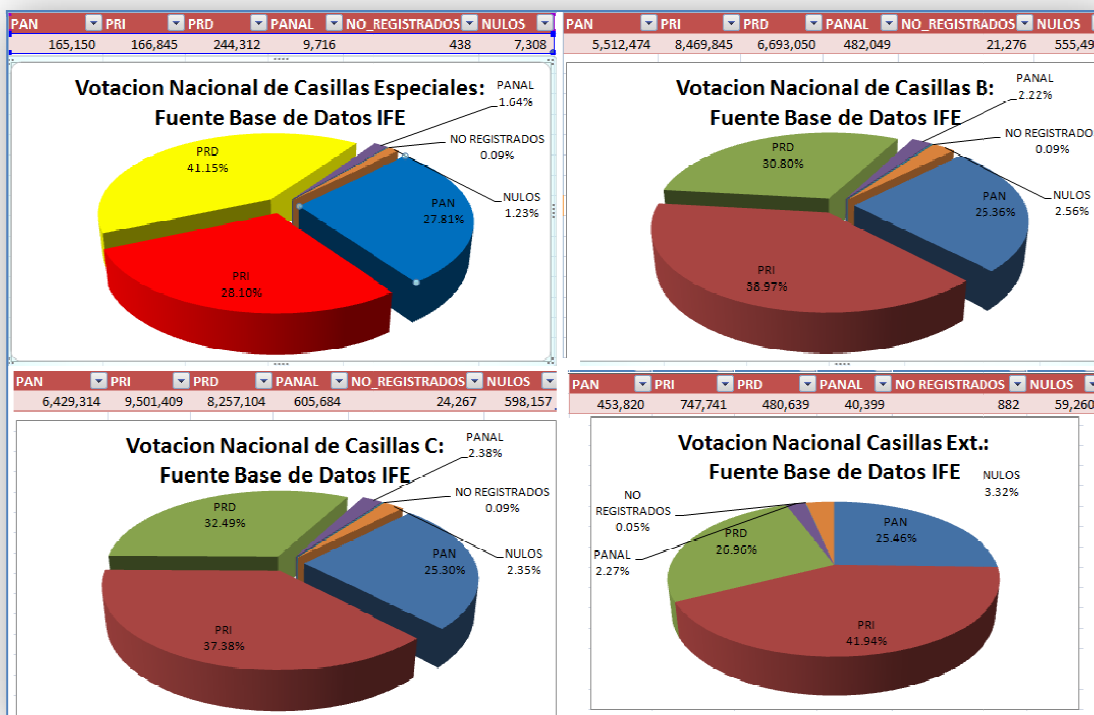
Resultados a nivel nacional

Como punto de referencia, la figura muestra los porcentajes obtenidos en todas las casillas a nivel nacional.



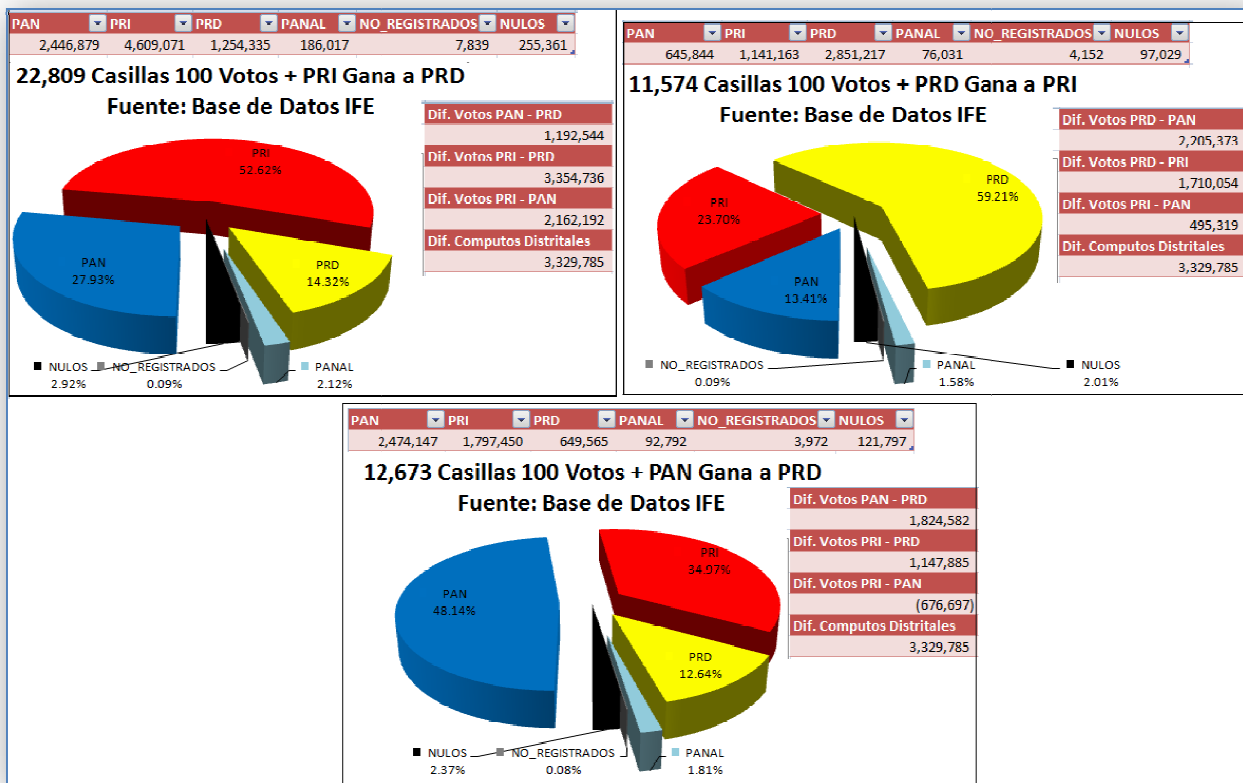
Resultados en Casillas Especiales, Contiguas B y C, y Extraordinarias

La figura muestra los porcentajes obtenidos por los diferentes partidos en Casillas Especiales, Casillas Contiguas B y C, y Casillas Extraordinarias. El aumento del PRD y disminución del PRI en las Casillas Especiales es notable; las demás casillas mantienen porcentajes estadísticamente comparables con los resultados nacionales.



Resultados en Casillas con exceso de más de 100 votos

La figura muestra los porcentajes obtenidos por los diferentes partidos en casillas donde, respectivamente, el PRI, PRD y PAN obtuvieron más de 100 votos que los demás partidos. Como se puede ver en la figura, el PRI prácticamente duplica en número de tales casillas a los otros dos partidos grandes.



Análisis

La hipótesis de que el simple hecho de tomar un corte transversal de la elección podría inducir variaciones extraordinariamente grandes en los resultados (e.g. *Señal García Bojórquez*) no se ratifica en los cortes aplicados.

Haciendo una disección por tipo de casilla, se ve que los porcentajes de votación obtenidos a nivel nacional por todos los partidos nacionales son compatibles con los observados en las casillas contiguas B y C, y en las extraordinarias más no en las especiales. Los porcentajes obtenidos por los partidos en casillas donde obtuvieron ventajas de 100 o más votos sobre los demás partidos, son comparables entre sí: 57% PRI, 59% PRD y 48% PAN.

Las discrepancias mayores son los porcentajes obtenidos por el PRD y el PRI en las 950 Casillas Especiales donde los promedios fueron de 41.15% para el PRD y 28.10% para el PRI. Dado que las casillas especiales estuvieron distribuidas a lo largo y ancho del país, y en ellas votaron tanto habitantes de zonas urbanas como rurales, sería de esperarse que los porcentajes de votación de cada partido fueran comparables con los promedios nacionales. De hecho, dada la cantidad de casillas especiales y su distribución geográfica, es posible considerar estos resultados como una súper encuesta cuyos resultados son extremadamente confiables en términos estadísticos.

Al haberse recibido 593,739 votos en estas casillas, hace que el resultado que de ellas emana sea confiable con un margen de error minúsculo. Para el PRD, que recibió 244,312 votos, su variación porcentual debió haber sido del $\pm 0.202\%$ del porcentaje obtenidos (0.202 es el inverso de la raíz cuadrada de 244,312 multiplicado por 100). Es decir, tomando a las casillas especiales como una súper encuesta, el PRD debió haber ganado la elección con un porcentaje de voto de entre 41.06% al 41.23%. Repitiendo la operación para el PRI con sus 166,845 votos, debió haber quedado con un porcentaje de entre 28.03% y 28.16%.

Si se argumentase que el margen de error no debe basarse en el número de votos sino en la cantidad de números usados en la obtención de los promedios, es decir en el número de casillas promediadas, las variaciones esperadas serían entonces del orden de 3.2% de los porcentajes obtenidos (100 veces el inverso de la raíz cuadrada de 950) de los valores obtenidos. Es decir, los porcentajes tendrían una fluctuación de un $\pm 1.32\%$ para el PRD y $\pm 0.91\%$ para el PRI; ambas cantidades demasiado chicas como para remontar la diferencia entre estos partidos.

Conclusión y tareas a futuro

El ejercicio anterior nos lleva a preguntarnos: ¿por qué no se siguió el mismo patrón de votación en las Especiales que en las demás casillas? La única diferencia entre este tipo de casillas y las demás era que en las especiales no existía un padrón de votantes pre-establecido, ¿tendría esto que ver con los resultados? ¿Cómo y por qué?

Una tarea a futuro (en especial para los doctos en estadística) es ¿cómo reconciliar el resultado de las casillas especiales con los resultados nacionales propuestos por el PREP? En otras palabras, ¿cuál es la probabilidad que, dado que los resultados del PREP sean correctos (i.e. PRI 38% y PRD 32%), un muestreo aleatorio de 950 casillas nos ofrezca un resultado como el de las casillas especiales (PRI 28.1% y PRD 41.15%)?

Dejando las conclusiones al criterio del lector, los autores nos limitamos a emular a Newton cuando éste no encontró explicación de las causas de la gravedad, y decimos:
"Hypotheses non fingo"

Referencias

"Análisis de las casillas especiales", César García Bojórquez, en "Cuarto Análisis...",
<http://www.colloqui.org/colloqui/2012/7/8/cuarto-reporte-analisis-sobre-casillas-de-jesus-ibarra-garci-1.html>