

JORGE ALBERTO LÓPEZ GALLARDO

2012 ¿Fraude Electoral?



EDITORIAL
UNIVERSITARIA

Universidad
de Guadalajara

2012 **¿Fraude Electoral?**

Estudios científicos de los fraudes electorales en México

JORGE ALBERTO LÓPEZ GALLARDO

2012 ¿Fraude Electoral?

Estudios científicos de los fraudes electorales en México



Universidad
de Guadalajara



Marco Antonio Cortés Guardado
Rectoría General

Miguel Ángel Navarro Navarro
Vicerrectoría Ejecutiva

José Alfredo Peña Ramos
Secretaría General

Pablo Arredondo Ramírez
Rectoría del Centro Universitario de
Ciencias Sociales y Humanidades

Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla
Rectoría del Centro Universitario
de Ciencias Económico Administrativas

José Antonio Ibarra Cervantes
Corporativo de Empresas Universitarias

Javier Espinoza de los Monteros Cárdenas
Dirección de la Editorial Universitaria

Primera edición, 2012

Textos

© Jorge Alberto López Gallardo

Coordinación editorial

Sayri Karp Mitastein

Producción

Jorge Orendáin Caldera

Coordinación de diseño

Edgardo Flavio López Martínez

Diseño de portada e interiores

Editorial Universitaria

Formación

Lópx. Diseño y Comunicación Visual

Corrección

Bernardo Antonio Castillo Cortés

D.R. © 2012, Universidad de Guadalajara



Editorial Universitaria

José Bonifacio Andrada 2679
Colonia Lomas de Guevara
44657 Guadalajara, Jalisco

01 800 834 54276
www.editorial.udg.mx

ISBN 978 607 450 512 2

Abril de 2012

Tiraje
1,000 ejemplares

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico



Este trabajo está autorizado bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercialSinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND) lo que significa que el texto puede ser compartido y redistribuido, siempre que el crédito sea otorgado al autor, pero no puede ser mezclado, transformado, construir sobre él ni utilizado con propósitos comerciales. Para más detalles consúltese <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Índice

9	Prefacio	JORGE ALBERTO LÓPEZ GALLARDO
<hr/>		
15	Prólogo	SAMUEL SCHMIDT
<hr/>		
19	Capítulo 1. La elección de 1988	
42	Capítulo 2. La elección de 2006	
73	Capítulo 3. Lecciones de los fraudes	
98	Capítulo 4. La elección de 2012	
113	Capítulo 5. Conclusiones	
124	Apéndice	
134	Referencias	

*A la memoria de José Vasconcelos, a Antonio I. Villarreal,
Juan Andrew Almazán, Vicente Lombardo Toledano,
Ezequiel Padilla, Miguel Henríquez Guzmán y a los cientos
de víctimas de la maquinaria electoral mexicana.*

Prefacio

JORGE ALBERTO LÓPEZ GALLARDO

Para entender el libro que el lector tiene en las manos es conveniente reflexionar sobre el origen de un título anterior: *2006 ¿Fraude Electoral?*

El texto en mención contiene el análisis de las elecciones mexicanas que varios colegas científicos hicieron durante los comicios de 2006. La mayor parte de estos estudios están enfocados en el Programa de Resultados Preliminares (PREP), mientras que el resto atienden al Conteo Distrital.

Fue en entonces que se creó el grupo de “los Anomaleros”. Un grupo formado por estudiosos de las anomalías electorales, procedentes de una decena de instituciones nacionales e internacionales.

Durante esa época tuve la oportunidad de hablar con Luis Mochán y Víctor Romero, los pilares que sostenían este análisis de lo que estaba sucediendo en México en términos electorales. Tras hablar con ellos entendí que los científicos teníamos algo único que aportar a la democracia y me di a la tarea de escribir un resumen sobre el tema antes de que ese fenómeno social e histórico fuera borrado de la historia oficial.

Los primeros esbozos estaban llenos de estadística, gráficas, simulaciones y muchas otras artimañas que los científicos usamos para impresionar al lector, aunque este entienda nada. Versiones siguientes mantenían lo anterior e incluían explicaciones lebles; anécdotas, chistes e ironías fueron agregadas, y así se conformó la primera versión del libro, lista a principios de 2008.

Amigos inmersos en la política me enfilaron a que modificara esa primera versión tornándola más incisiva. Querían que gritara a viva voz lo que los estudios decían. Pero, ¿cómo afirmar que una teoría es cierta con sólo un

buen cúmulo de datos circunstanciales? Me refiero al lío eterno de la Teoría de la Evolución, no hay una sola prueba de que ésta sea cierta pero, sí miles de evidencias que apuntan en esa dirección. Como científico nunca podré decir que una teoría es verdadera, sólo que concuerda con las observaciones.

Me vi en la necesidad de explicar las hipótesis y teorías del terreno científico para contrastarlas con su uso en el terreno público. Añadí argumentos para establecer la posibilidad de un fraude cibernético. Al final dejé mis temores a un lado y escribí mis conclusiones tal y como se desprendían de los análisis presentados por las docenas de investigadores.

La primera y única oferta de publicación vino de un partido político, sin embargo, si el libro salía con la marca de un partido político perdería el valor de haber sido hecho por científicos apartidistas. Concluí que aún no tenía editorial y que debía encontrar una.

Sin suerte, envié a editoriales, políticos y estudiosos, una copia del libro junto con una carta pidiéndoles ayuda para publicar. No hubo respuesta.

Pero la excepción confirma la regla. Elena Poniatowska sí me contestó, disculpándose amablemente por no entender el libro pero, elogiando la selección de epígrafes, los cuales hacían el texto “más amable”.

Intenté concretar la publicación con editoriales cada vez más grandes. El resultado fue el mismo. Meses después intenté con una de menor tamaño que me ofreció una coedición. ¡Fantástico! —pensé—, hasta que, echando cuentas, caí en lo mismo, dicha oferta equivaldría a que yo pagara la impresión y parte de sus ganancias mientras ellos se dedicarían a recibir órdenes de compra, enviar libros y cobrar. Entonces, me pregunté si valdría la pena autofinanciar mi libro como quien satisface un capricho. Sin embargo, como buen científico me negué a “autoarbitrar y autoaprobar” mis propios escritos. No acepté la propuesta.

A mediados de 2008, armado con una oferta de compra de 300 ejemplares por parte de un partido político, el prologuista Samuel Schmidt convenció a una institución de educación pública a financiar la impresión. Al final el libro entró en producción en el último trimestre de 2008.

Seguí en comunicación con varios “Anomaleros” más, tanto nacionales como estadounidenses. Entre ellos sobresale Miguel de Icaza, del Centro de Física Aplicada y Tecnología Aplicada de Querétaro, quien escribió para la contraportada, la memorable contribución: “...los estadísticos como entre los gitanos, no nos leemos la mano”.

A mediados de ese año, la institución educativa que apoyaría, decidió salirse oficialmente del proyecto a pesar de haber pagado la impresión. El resultado: un libro publicado sin respaldo institucional producto de una imprenta ahora convertida en editorial. Suficiente para mí.

2006 *¿Fraude Electoral?* vio la luz en la primavera de 2009. A causa de la tardanza en la producción, el partido político que compraría varios cientos de ejemplares cambió de dirigentes y la venta no se consumó. Sin el interés de la institución educativa en recuperar el gasto que oficialmente nunca hizo y una editorial sin intenciones de vender los ejemplares ya pagados, empezó la travesía final: la venta del libro.

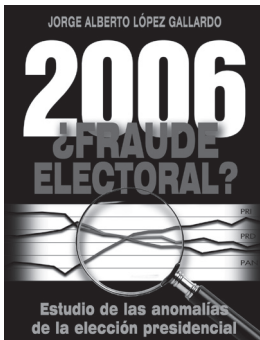


Figura 1. Portada del título anterior

Sin promocionarlo, la citada universidad vendía el libro en sus oficinas. Por su parte, la editorial-imprenta ofrecía la venta por correo, para lo cual había que hacer un depósito en banco, enviar el recibo del depósito por correo y esperar semanas a que llegara el libro. No sé a usted, respetable lector, pero a mí estas estrategias de venta me parecen de no venta.

“Las escuelas no están hechas para vender” me decía una colega de otra universidad y, “Andamos atrasados en el renglón de ventas por internet” me explicaba un funcionario de la institución auspiciante. Llegaban invitaciones para presentar el libro, así como solicitudes de librerías locales y yo sin poder hacer nada. Ante tal cuadro convencí al semanario *El Reto de Ciudad Juárez* de que me permitiera vender libros desde su sitio de internet y en varios meses se vendieron sólo unas pocas copias del libro.

El episodio más kafkiano sucedió después de las primeras presentaciones. Gracias a éstas y a las entrevistas en radio y televisión, un intermediario

de una mega librería de nombre hindú se interesó en el libro. Siguiendo mis instrucciones, esta librería contactó a la universidad patrocinadora para una posible compra. Pero, cómo quién se quema con una papa caliente, la institución educativa bateó rápidamente al comprador a la imprenta. Lamentablemente, por inverosímiles desacuerdos económicos, la venta no se concretó.

Aunque las evidencias —silencio editorial, retiro de apoyo institucional y desinterés comercial— podían interpretarse como síntomas de una oposición sistemática, decidí no tomarlas como tal y me lancé a difundir el trabajo de los “Anomaleros” por mí mismo.



Figura 2. Foto *La Jornada Aguascalientes*

Múltiples presentaciones, entrevistas en radio, televisión y periódicos sirvieron para llevar el mensaje de los “Anomaleros” por el país y más allá. Esto fue posible gracias a eventos organizados por Sergio Perea Estrada y Andrés Reyes Rodríguez en Aguascalientes; Lidia Díaz y Luis Rodríguez Abad en Brownsville; Mariol Virgili Lillo y Jeanne Simon Rodgers en Concepción, Chile; Luis Felipe Fernández, Jesús Rodríguez Alonso y Samuel Schmidt en Cd. Juárez; Ricardo Blázquez, Coco Tabuena, Gregory Schmidt y Héctor Padilla en El Paso; Eduardo Bistraín en Guadalajara; Alfonso Gutiérrez en Los Ángeles y Alejandro Puga, Leonel Álvarez y Jaime Ruiz García en Zacatecas, sólo por mencionar algunos.

Igualmente valiosas fueron las entrevistas en radio y televisión de Alfredo Aranda y José Eduardo García Mendiola (Radio U.A. Colima), El Bote y Manuel Deffis (Radio AMLO); Gaby Hermosillo (Radio U.A. Aguascalientes); Heriberto Béjar y Rafael Juárez (Telecable, Aguascalientes); Rubén Luengas (Telemundo, Los Ángeles); Rocío Ortiz (Radio Zacatecas); Andrés Reyes Rodríguez (Aguascalientes TV); Samuel Schmidt (Cable 9 Ciudad Juárez) y Rubén Tapia (Radio Pacífica, Los Ángeles). Así como los artículos en los que Enrique Galván Ochoa (La Jornada), Jesús Ibarra Salazar (Política Electoral), Jorge Meléndez Preciado (El Universal) y Mauricio Navarro (La Jornada Aguascalientes), quienes, entre otros, difundieron el trabajo de los “Anomaleros” y ayudaron a agotar la primera impresión en unos cuantos meses.



Figura 3. Telemundo, Los Ángeles. Rubén Luengas entrevistando al autor en 2009.

Con estos antecedentes es fácil entender la motivación de este libro: continuar el trabajo de los “Anomaleros”, establecer métricas para la determinación de un posible fraude en elecciones siguientes y lograr el apoyo institucional de una de las universidades más prestigiosas del país, la Universidad de Guadalajara, para lanzar el “Anomalismo” al frente del debate político y académico, a nivel nacional y a tiempo para la contienda electoral que se avecina.

¿Qué hay de nuevo en este segundo libro?

Este libro revisa duramente a los procesos electorales recientes. Primero analiza los estudios pioneros de José Barberán y detalla cómo —por primera vez en la historia del país (y tal vez mundial)— se usaron métodos científicos para descifrar un fraude electoral en la elección de 1988.

El libro resume el trabajo de los investigadores nacionales y extranjeros quienes, dos décadas más tarde, desenredaron la madeja del fraude de 2006. Al libro se incorporan, entre otras, las investigaciones que se habían quedado en el teclado de Luis Mochán, y también presenta la teoría explicativa del fraude de 2006 propuesta por Víctor Romero.

Posteriormente, evalúa la posibilidad de un fraude en 2012, revisando las condiciones existentes para el desarrollo de los comicios que vienen. Enumera los miles de errores aritméticos que Jesús Ibarra encontró en los datos de la elección federal de 2009. Estudia el efecto de la guerra contra el narco en la democracia del país. Después, le sigue la pista a la empresa Hildebrando y a los nuevos protagonistas informáticos del país.

Finalmente, concluye con un desglose detallado que muestra la posibilidad de un fraude en 2012, así como con un sumario de técnicas que nos permitan detectarlo.

Todo esto, acompañado por múltiples artículos y comentarios de la prensa nacional y extranjera que ayudan a redondear el presente trabajo.

Cierro este prefacio agradeciendo a todos los que aportaron comentarios y sugerencias para mejorar este libro, la lista es interminable. Sin embargo, no puedo dejar de mencionar a Samuel Schmidt, porque —aunque suene a cliché— sin su apoyo este nuevo libro nunca hubiera visto la luz del día.

Escondido, California, junio de 2011

Prólogo

SAMUEL SCHMIDT

He recorrido un largo camino con Jorge López Gallardo. Nos conocimos en la Universidad de Texas en El Paso y encontramos un terreno de diálogo a pesar de que nuestros enfoques científicos eran muy distintos: él físico y yo politólogo, él, generoso, nunca expresó lo que decían sus colegas, que la ciencia política (con minúsculas), tiene poco de científica, aunque en su libro lo resolvió con un aforismo muy afortunado: “Pobres de los doctores en ciencia política, tan cercanos a la política y tan lejos de la ciencia”. Frase que le ha dolido a muchos de los que cubren la falta de rigor en los análisis y la imprecisión en las conclusiones con retórica.

Hace muy poco estuve en un búnker electoral y uno de los “expertos”, cuya *expertise* se podía juzgar por la cantidad de *Blackberries* que tenía, después de mucha insistencia reconoció que su candidata iba arriba 4 puntos en la encuesta de salida. El corte se había hecho a la 1:00 PM y —si se acepta la premisa de que la mayoría de la gente vota en la mañana— 4% de ventaja podía demostrar un triunfo. En el corte de las 4:00 PM la ventaja seguía igual. Según yo, ya podían empezar a celebrar. Había hecho una encuesta telefónica el día anterior bajo el supuesto que la encuesta de un día antes es casi definitiva porque la gente ya decidió lo que va a hacer; el resultado la ponía a ella adelante por menos de medio punto porcentual. El caso es que perdió la elección por casi 8 puntos. Entonces había que reflexionar qué les había fallado a los aprendices de brujo.

Mi encuesta reflejó un índice de abstención de alrededor de 60% —en algunas ciudades llegó al 66%, la gente respondía con mentadas de madre,

con menciones sobre la secrecía del voto, sobre indefinición o aceptando que no votarían. Pero lo intrigante fue la encuesta de salida y sus 4 puntos porcentuales arriba: o bien la encuesta estaba mal hecha al concentrarse, por ejemplo, en los distritos donde había preferencia en ese partido o el experto simplemente mentía o alguien le mentía. Eso era sensible porque ahí se estaban tomando decisiones para la “movilización del voto” (eufemismo para compra de votos). Así que cuando alguien menciona la imposibilidad de hacer análisis científicos sobre Ciencia Política (ahora sí, con mayúsculas) tal vez debería pensar en la posibilidad de no evadir las respuestas indeseadas a preguntas formuladas. A nadie le gusta perder una elección y menos a los expertos que cobran por sus servicios en el terreno de la ingeniería electoral.

Cuando Jorge me entregó el borrador de su libro sobre los “Anomaleros”, ese era el título original, poco comercial y muy de mensaje entre amigos, le dije que a mí me gustaría prologarlo. Continuando con su generosidad me permitió hacerlo. De esa manera su libro consiguió cierto nivel de lectura más allá de físicos y matemáticos y alcanzó a los politólogos, que por lo general son enemigos de las matemáticas, quienes enfilaban contra mi prólogo y tal vez ignoraban su texto. En más de una ocasión cuando Jorge me lo contaba yo le decía: es que lo mío lo entienden, lo tuyo no.

Durante este lapso, el libro de Jorge no tuvo el impacto esperado debido a una variedad de factores: pobreza de la ciencia política, miopía de las editoriales, falta de audacia para entrar a un tema político importante con instrumentos científicos y tal vez cobardía de muchos actores que sostienen críticas muy agudas en privado pero silencios vergonzosos en público.

El director de la institución educativa cuyo anonimato Jorge guarda con tanto celo en su prefacio —yo no traicionaré el prurito del autor— terminó reconociendo que no asociaba el nombre de su institución al libro por temor a que la Secretaría de Educación Pública le negara fondos; no sé si es cobardía del individuo su obsecuencia con el poder, que lo llevó a censurar el conocimiento científico, evitando rozar a los políticos con el filo de la crítica académica; pudo ser simple ignorancia o falta de compromiso con el avance de la ciencia, o todas las anteriores.

No hay duda que de los tiempos de la Universidad como centro de crítica social, económica y política se ha llegado al tiempo de los enanos intelectuales y políticos. Estudios como los que han realizado los “Anomaleros” perturban la zona de confort de aquellos que acomodan el mundo del

conocimiento respecto a las necesidades de la política y esto conlleva el gran riesgo de hacer avanzar la mediocridad académica.

Hace ya algunos años, con el desarrollo de la Teoría de Grafos cuyo precursor fue Frank Harary y la puesta en boga del análisis de redes, las Ciencias Sociales recibieron un gran impulso: un instrumento para medir relaciones sociales, algo que los antropólogos habían logrado pero de manera limitada. López Gallardo articuló con su libro un enfoque nuevo que abre un terreno virgen en las Ciencias Sociales, los físicos demuestran que su observación de la realidad tiene un impacto que puede llevarnos a entender relaciones sociales, económicas y políticas muy complejas, gracias a instrumentos y metodologías probadas para medir otro tipo de fenómenos; desafortunadamente su capacidad de expansión puede limitarse por el bloqueo de los “científicos” sociales que inhiben el avance de la ciencia para proteger los paradigmas que les permiten una zona de bienestar donde la innovación brilla por su ausencia, aunque hay intentos por teorizar lo teorizado elevándose a niveles de abstracción tan altos que cada día están más lejos de la sociedad a la que supuestamente deben explicar e influir.

Ciertamente, no se le puede exigir a las disciplinas que se ocupan del comportamiento humano ostentar el rol y la capacidad predictiva de las ciencias duras pero, sí se puede plantear una apertura de miras que permita avanzar más allá de lo anecdótico y retórico que frecuentemente caracteriza a estas disciplinas sociales.

Estudios como los resumidos con brillantez por Jorge López, sugieren que se pueden formular nuevas preguntas cuyo potencial rebase formulaciones decimonónicas, hechas literalmente en el siglo XIX, para poder entender la complejidad social cuya dinámica la hace cada día más distinta. Jorge nos entrega ahora un segundo libro con nuevos estudios y la ampliación de estas preguntas. Una de las riquezas de esta nueva edición consiste justamente en que se explora el mismo problema desde diversos ángulos y con distintos modelos, método que ayuda a disipar las dudas.

La tecnología que permite estudiar fenómenos frente a nuevas interrogantes también está cambiando a la sociedad. El llamado no explícito de López Gallardo, que hay que tomar con seriedad, es que llegó el momento de modernizar a las Ciencias Sociales, no con el recurso de nombrar de manera distinta los enfoques viejos, sino aprendiendo a hacer nuevas preguntas que lleven a nuevos métodos de indagación, formulando nuevas hipótesis,

optimistamente hasta a formular teorías. Entonces, no habrá motivos para reclamar la cientificidad y se podrá establecer un diálogo entre las ciencias que nos diga algo más de nosotros y nuestras formaciones sociales.

Los Ángeles-México D.F.

Julio 2011

CAPÍTULO 1

La elección de 1988

Yo gané en 1988, no hubo fraude.

Carlos Salinas, 2009

El capo recibió las órdenes sin más explicación. Tenía que mandar matar a un individuo sin saber por qué. Aunque estaba acostumbrado a la violencia, no le gustaba matar sin razón. Supuso que la muerte del individuo representaría una ventaja para su socio, quien cubría la parte política y financiera del negocio del narcotráfico. El año era 1988, el cártel era el del Golfo, el capo era Juan García Ábrego, el socio, Carlos Salinas de Gortari y el muerto en ciernes era Francisco Javier Ovando Hernández, coordinador de vigilancia electoral del Frente Democrático Nacional (FDN).

Ovando

Las condiciones económicas y políticas (ya desde entonces en mal estado) hicieron que Cuauhtémoc Cárdenas y muchos otros priistas formaran el Frente Democrático Nacional para disputarle a Carlos Salinas, candidato del Partido Revolucionario Institucional (PRI), la presidencia de la república. Las encuestas ponían al hijo del ex presidente Cárdenas como claro ganador.

La designación de Salinas como candidato del Partido Revolucionario Institucional en 1987, coincidió con el inicio de su relación con capos del cártel del Golfo (Bowden, 2003),¹ y de Sinaloa (Reforma, 1996). Un docu-

¹ Noticieros Televisa. (2001). *Vinculan a los Salinas con el narco*. Noticiero Televisa. Obtenido

mento oficial (SAP, 1995) señala una reunión en Nuevo León entre Carlos y Raúl Salinas con Agustino Cisneros, más conocido como Juan García Ábrego, además de otros políticos y banqueros. Documentos posteriores conectaron a Raúl con *El Chapo Guzmán*. Declaraciones de García Ábrego indican que la relación, que incluía protección por parte del gobierno y “muchos presentes” en dirección inversa, prosperó y duró por varios años.



Figura 4. Noticia de Televisa, 2001.

El sábado 2 de julio de 1988, a escasos cuatro días de la elección presidencial, Francisco Javier Ovando Hernández, su secretario Román Gil Heráldez y un acompañante más, salieron de las oficinas del Frente Democrático Nacional en el Distrito Federal alrededor de las 9:30 de la noche. Consigo llevaban documentación confidencial de la campaña de Cárdenas, asimismo —y tal vez en su mente— Ovando guardaba la clave de acceso a una mítica computadora que el gobierno federal había adquirido supuestamente para llevar a cabo el fraude (Ross, 2008).

La adquisición de la computadora había sido anunciada en enero de 1987 por Adolfo Onofre, un consultor computacional que había difundido un boletín editado por su propia empresa (Torres, 2004). En el escrito Onofre describía la adquisición de una computadora Unisys Modelo A9F por la Secretaría de Gobernación, con la que se planeaba alterar las elecciones presidenciales de 1988. De igual manera, Onofre había asegurado que la empresa Booz-Allen & Hamilton había diseñado un sistema llamado

Algoritmo del 40%, que permitiría revertir los resultados electorales automáticamente.

Después de dejar al tercer acompañante cerca de su hogar, Ovando y Gil fueron interceptados y llevados a un lugar remoto y desolado. A juzgar por los casquillos de calibre 22 y 38 encontrados en el auto, dos sicarios ultimaron a Gil en el asiento delantero, de cuatro balazos en la cabeza, prácticamente a quemarropa y a Ovando en el asiento trasero, con un balazo que penetró por el oído izquierdo.

El paradero de Ovando y Gil no se conoció sino hasta las 11:30 de la noche cuando, gracias a una llamada anónima, la policía descubrió el vehículo. Dado que el auto como las carteras no fueron robados, se eliminó el robo como posible causa. A pesar de que el occiso había sido presidente estatal del PRI, Diputado Federal y de que habían desaparecido documentos confidenciales de la campaña de Cárdenas, el hecho no fue clasificado como asesinato político.

Ovando, de 41 años, fue presidente del PRI en Michoacán cuando Cárdenas fue Gobernador y Diputado Federal de la República de 1982 a 1985. En la campaña de 1988 su principal encomienda era la lucha contra el fraude electoral, tanto por medio de la vigilancia directa de las casillas como de la detección de fraude por vía del análisis de encuestas. Pero, según John Ross —el legendario articulista estadounidense que vivió en México hasta su muerte en 2011—, Ovando había llevado su papel más allá de la simple vigilancia, al haber conseguido la clave de acceso a la computadora donde el gobierno federal fraguaría el fraude.



Figura 5. González Calderoni y Salinas.
Foto *La Jornada*.

Las investigaciones se enfocaron en las rencillas anteriores entre Ovando y ex correligionarios del PRI en Michoacán, dejando fuera de enfoque al autor intelectual. Con el tiempo, en 1993, se encarceló a José Franco Villa, ex procurador de justicia de Michoacán, por la supuesta autoría material del doble asesinato. Como explica Arturo Herrera Cornejo (2007), Franco Villa no fue un angelito como Procurador de Justicia de Michoacán, pero su detención obedeció a su supuesta participación en el asesinato del Policía Judicial del Estado, Gilberto Huerta Fuentes. Jamás se le acusó formalmente ni se le procesó por la muerte de Ovando, “no podemos imaginar al ex procurador en persona, con su corpulencia y su pierna dañada por la polio, empuñando una pistola la noche del 2 de julio de 1988 en la Ciudad de México”, escribió Herrera. Después de su exoneración en 2002, Franco Villa, acusó al fiscal especial Leonel Godoy de haber torcido la ley para ejercer una revancha política.

A pesar de que en 2005 se encarceló al policía judicial Javier Serrano Sixtos, ex colaborador de Franco Villa, vinculado durante el proceso a la muerte de Ovando, hay quien opina que aún no se conocen los autores materiales del crimen. Sin embargo, en el año 2001 la cadena de televisión estadounidense PBS logró aclarar quien fue el autor intelectual.

En entrevista con la televisora en 2001, Guillermo González Calderoni, comandante de alto rango en la Policía Federal en el período salinista y refugiado en los Estados Unidos tras denunciar los nexos de Salinas con el narcotráfico, declaró que a petición del subprocurador, por órdenes del presidente Salinas y como resultado de presiones estadounidenses, él se puso en contacto con García Ábrego para pedirle que se entregara.

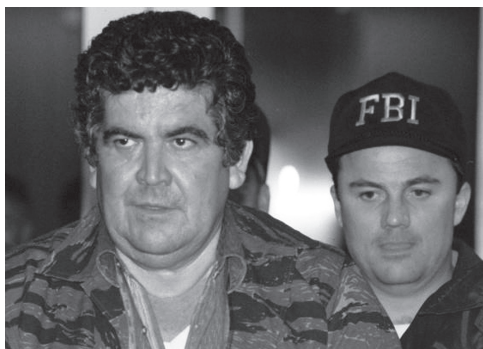


Figura 6. García Ábrego en 1996.

Foto Kerwin Plevka, Houston Chronicle.

Según Calderoni, García Ábrego se sorprendió de la petición. No entendía por qué le pedían que se entregara, si él tenía buena relación con la familia Salinas y les había servido “¿Por qué me persiguen si yo le serví a Salinas? No es correcto que me persiga.” Calderoni explicó que Ábrego dijo que le habían pedido que matara a dos gerentes de campaña de los oponentes de Salinas en las últimas elecciones y afirmó que él envió a la gente que los mató, que los había matado por Carlos Salinas, “Dile a Salinas que lo hice por él”. Calderoni también aseguró haber confirmado con otras personas lo revelado por Juan García Ábrego; González Calderoni fue asesinado en McAllen, Texas, en el año 2003.

La famosa “caída” del sistema

Sin Ovando tras la detección del fraude, el robo en la elección de 1988 sucedió sin problemas según cuenta la historia de todos conocida. A diferencia de lo acontecido con Ovando, que se escapó de una investigación a fondo, la famosa caída del sistema fue estudiada con más detención. Destacan, aparte de los ya citados, los artículos de un periodista del *New York Times* (Henry, 2004, 2004a), el libro 1988: *El año que calló el sistema* de Martha Anaya, así como —increíblemente— la misma autobiografía de un ex presidente (De la Madrid, 2004), quien, hipócritamente, el viernes anterior al aniquilamiento de Ovando, había criticado a quienes “manchaban la democracia con profecías de fraude” y había asegurado “los mexicanos no queremos violencia ni odio”.



Figura 7. El libro de Martha Anaya

El 6 de julio los primeros datos arrojaban una ventaja considerable para Cárdenas. Y aunque se sabía que los votos eran de la Ciudad de México, esto ponía claro que la millonaria campaña negra que Salinas había orquestado contra Cárdenas, por medio de sus compinches de Televisa, Emilio Azcárraga y Jacobo Zabludovsky, no había funcionado.

Lo cibernético de aquella elección era ridículamente simple. Luego del conteo de votos en cada casilla se hacía llegar el acta oficial a los comités distritales, donde eran transmitidas por teléfono al Registro Nacional de Electores, para que se capturaran manualmente en computadoras que tenían terminales en una sala adyacente para informar los resultados a los representantes de los partidos políticos. Al infundirse de pánico por los resultados iniciales, el Secretario de Gobernación y Presidente de la Comisión Federal Electoral, Manuel Bartlett, ordenó apagar las computadoras.



Figura 8. Fernando Elías Calles y Manuel Bartlett, en 1988. Secretario técnico y presidente de la Comisión Federal Electoral, respectivamente.

Foto: Fabrizio León

En declaraciones posteriores de Bartlett Díaz y de Miguel de la Madrid (Ramales, 2009), se aclaró que fue el presidente de la República quien ordenó suspender la información a los representantes de los partidos políticos y medios de comunicación. Explicó Bartlett, “Sí... me habló y me preguntó cómo iba la elección y yo le respondí que Cárdenas iba avanzando en algunos estados y en el Distrito Federal arrasando, entonces me pidió no dar ninguna información, porque si decía que iba ganando el ingeniero, con base en datos parciales ya después nadie creería que no fue así”.

Como lo narra Martha Anaya (2008), el 6 de julio alrededor de las 8:30 PM, se apagaron las computadoras del Registro Nacional de Electores

con las que —por primera vez en la historia del país— los representantes de los partidos políticos seguían el crecimiento de los votos: en ese momento se registraba una votación mayoritariamente a favor de Cuauhtémoc Cárdenas.



Figura 9. Manuel Clouthier, Rosario Ibarra de Piedra y Cuauhtémoc Cárdenas en manifestación contra el fraude.

Foto *Excélsior*.

Tras el hecho, los representantes seguidos por periodistas, deciden protestar ante Manuel Bartlett. Al conocer de las interrupciones, el representante del Partido Acción Nacional (PAN), Diego Fernández de Cevallos, dijo: “Se nos informa que en el Comité Técnico de Vigilancia del Registro Nacional de Electores, que se calló la computadora, afortunadamente no del verbo caer, sino del verbo callar”. Éste fue seguido por el Secretario Técnico Fernando Elías Calles, quien confirmó el hecho diciendo, “Efectivamente, el sistema se cayó”, cometiendo el error semántico que marcó para siempre la elección de fraudulenta.



Figura 10. José Hernández, Monero

Al día siguiente los candidatos opositores marcharon a la Secretaría de Gobernación denunciando la ilegalidad del proceso. Finalmente, el día 10 de julio, los números fluyeron de nuevo, favoreciendo a Salinas con 50.7% de los votos, 31% al FDN y al PAN 16.8%.

La “caída del sistema”, es decir, haber apagado las computadoras para detener el flujo de información, era irrelevante para el resultado, pues el conteo se hacía sobre los datos de los paquetes electorales que se recibían por teléfono. Era obvio que si había existido fraude éste no se había perpetrado en las computadoras. El silencio computacional —sin embargo— había sido ensordecedor.



Figura 11. Boleta de la elección presidencial de 1988.

Varios elementos indicaban mano sucia. Primero, destaca que los paquetes electorales no hubieran sido entregados de manera inmediata, a pesar de las exigencias del FDN y el PAN (los paquetes finalmente fueron quemados

gracias a la intervención de Diego Fernández de Cevallos ya en clara colusión con Salinas). Segundo, Cárdenas encontró que 17,000 de los 54,642 paquetes electorales nunca fueron incluidos en el conteo final. Por otro lado, una semana después de la elección, miles de boletas electorales favorables a Cárdenas empezaron a aparecer en basureros y ríos de provincia. Pero, aún con todo esto, no había pruebas fehacientes de la manipulación de los datos electorales.

El Financiero

Nos cuenta Yuri Serbolov como el fraude, además de salvar al PRI, también ayudó al diario *El Financiero* a conservar su nombre. Para mi gusto, el episodio siguiente también dio una probada del lado oscuro del PAN y de lo que vendría en las décadas siguientes.

Como quedó registrado en las ediciones de *El Financiero* del lunes 11, martes 12 y miércoles 13 de julio de 1988, las vivaces investigaciones de Yuri y su colega Fernando Gutiérrez lograron poner en claro toda la estructura armada por el gobierno federal y el PRI para lograr el fraude cibernético. Desgraciadamente, por razones que veremos enseguida, la secuencia de artículos quedó truncada y la verdad contenida en ellos no vio la luz del día de manera completa.

Aunque la investigación policiaca de Serbolov y Gutiérrez es tan interesante como la trama que descubrieron, ahorraré detalles y presentaré un esbozo de lo encontrado. Los lectores interesados pueden encontrar el resto de la historia en los artículos originales.²

De acuerdo con lo anunciado por el Doctor José Newman Valenzuela, director del Registro Nacional de Electores, por primera vez en la historia se usaría un sistema de cómputo electoral que permitiría conocer los resultados de las votaciones el mismo día de la elección. El plan supuestamente constaría de delegados en cada uno de los 300 distritos electorales, que se comunicarían por 165 teléfonos y 60 magnetos (teléfonos de punta a punta) a un “Centro de sistematización”, dónde personal capacitado registraría a lápiz

² Estos artículos corresponden a Gutiérrez y Serbolov; Serbolov y Guadarrama y el periódico *El Financiero*. Almacenados en el sitio de internet del autor, disponible en: <http://jorgelopez.utep.edu/escritos/jorge.html>

en formas prediseñadas, la información de cada casilla, la cual sería grabada en cintas magnéticas y capturada en una computadora, cerebro del sistema.



Figura 12. *El Financiero*. Portada del 11 de julio de 1988.

Dado que el Registro Nacional de Electores (RNE) no contaba con un sistema adecuado, se usaría el cerebro computacional de la Comisión Nacional de Población en el ex Palacio Negro de Lecumberri. Los comisionados de los partidos políticos, sin embargo, podrían ser espectadores cómodos del proceso usando terminales conectadas a la computadora de Lecumberri en una sala establecida para tal efecto en el tercer piso del edificio del RNE en Insurgentes Sur.

En esta sala, cada partido tenía a su disposición un cubículo con una terminal marca Burroughs, una impresora y un teléfono; líneas adicionales de teléfono habían sido instaladas en el primer piso del inmueble. Informado, más no constatado por nadie, en el octavo piso estaría el ejército de telefonistas que recibiría la información. Técnicos de la Comisión Federal Electoral (CFE) auxiliarían a los representantes de los partidos para que lograran acceso en las terminales.

Por su parte, la Comisión Federal Electoral entraría en reunión permanente durante la elección en la Secretaría de Gobernación, en el tercer piso del edificio de la calle Bucareli.

Independiente de tal estructura, el PRI anunció el establecimiento de un sistema similar basado, no en información oficial, sino en datos obtenidos

por los mismos representantes del partido en toda la república. El centro de cómputo del PRI, pomposamente llamado “Sistema de Información Electoral” estaría instalado en la sede del partido, en Insurgentes y Violeta, a cargo de César Augusto Santiago y supuestamente consistiría en una computadora central que sería alimentado por 40 voluntarios priístas, desde 18 computadoras Printaform, quienes recibirían información vía telefónica de las capitales de los estados. Además de presentar datos electorales, el sistema produciría comparaciones con las votaciones obtenidas por el partido en elecciones anteriores. Toda esa información sería presentada al público en pantalla gigante en el *lobby* del edificio 2 del Comité Ejecutivo Nacional del PRI.

Y hasta aquí las historias (o historietas) oficiales y priístas. Ahora veamos cómo se cayó el teatro y qué fue lo que en verdad sucedió. La única narración existente de lo que causó la famosa “caída” del sistema fue dada por este artículo periodístico (*El Fiananciero*, 1988)

El día de la votación, el 6 de julio, los representantes de los partidos se presentaron en el tercer piso del RNE donde tuvieron acceso por primera ocasión a las terminales del sistema [...] mediante las siguientes claves de acceso: el login del usuario “*Hello_Computo\CFE*” y el password “*R_RVF\PCA-SNDISP\3*”. Dichas claves, en un principio sólo eran conocidas por los auxiliares de la CFE pero posteriormente, ante la inquietud de los partidos, se las dieron a conocer.

—A las 5 de la tarde de ese día se empezaron a recibir los primeros resultados de distritos del estado de Hidalgo, todos ellos favorables al Partido Revolucionario Institucional. Sin embargo la información llegaba “a cuenta gotas” y muy dispersa, es decir, con pocas casillas por distrito [...]

—Ante la escasez de información, un técnico del Partido Acción Nacional que había estado observando las distintas claves de acceso que usaban los auxiliares de la cfe, intentó entrar al sistema con la clave “*Hello_Aisdve_Felix*” lo que de inmediato les dio acceso en línea al archivo principal del sistema, en el cual se contaba con información fluida de los resultados de cada una de las casillas, cuyos datos estaban siendo introducidos al sistema. Dicha información fue inmediatamente verificada con los delegados del PAN y se comprobó que era información fidedigna con lo que aparecía en las actas electorales. Sin sospechar que estaban haciendo nada malo, empezaron a imprimir esa información, mientras que el resto de los cubículos permanecían en inactividad. Esta sorpresiva actividad del PAN causó alarma en los encargados del Centro

de Cómputo, quienes inmediatamente se dirigieron a ese cubículo para ver que estaban realizando. Una vez que los sorprendieron, les preguntaron que como habían tenido acceso a ese archivo y les dijeron que deberían salirse inmediatamente, porque de lo contrario estaban poniendo “en peligro al sistema”. Asimismo le solicitaron al comisionado del pan, José Antonio Gómez Urquiza, que saliera inmediatamente del cubículo. Ante su negativa, los encargados del sistema se comunicaron telefónicamente a un lugar indeterminado y diez minutos después “se cayó el sistema.

—Los comisionados del PAN y del PMS [Partido Mexicano Socialista] se comunicaron con la licenciada Aurelia Espinoza, encargada de las instalaciones, para pedirle explicaciones y solicitarle la reinstalación del sistema, así como las copias fotostáticas de las actas que aparentemente se estaban sistematizando en el octavo piso, pidiendo también acceso a ese lugar. La licenciada no supo dar las explicaciones y les dijo que el acceso al piso octavo estaba vedado y ante la insistencia de los comisionados de oposición, pidió el auxilio de los elementos de seguridad, quienes se apostaron en los elevadores y en las escaleras del edificio.

—Minutos después las protestas de la oposición estallaron en la reunión de la Comisión Federal Electoral que sesionaba en Bucareli. Mientras hablaba el comisionado del PMS, el encargado del sistema, el Dr. Newman, salió del recinto y ya no regresó en el transcurso de la elección, en la cual los partidos políticos estaban demandando las explicaciones pertinentes sobre esta “caída del sistema.

Los detalles de lo que sucedió en la reunión de la CFE ya fueron descritos en la sección anterior, pero la estructura usada en el fraude cibernético escapó de ser presentada a la luz pública, excepto por el entonces novel periódico *El Financiero*.

En la reunión en Bucareli, el Secretario Técnico de la CFE, Fernando Elías Calles, explicó que el problema se debía a una saturación de las líneas telefónicas y ofreció, amablemente, reemplazar el cerebro de Lecumberri por el que —fortuitamente— tenía la Secretaría de Gobernación en los sótanos de la dependencia. De pura casualidad, esa misma computadora, a cargo del ingeniero Rubén Guerra ya tenía instalados 300 magnetos y —por suerte— ya había sido probada durante el día habiendo recibido información de las elecciones.

Cuando se tomó la decisión de “cambiar de red de transmisión de datos”, los representantes de los partidos pidieron ir al sótano para verificar la existencia de tal computadora, permiso que se autorizó tan sólo a unos cuantos afortunados —excluyendo a la prensa, por supuesto— y tan sólo por unos minutos para “no distraer a los operadores”. Entre los seleccionados estaba Leonardo Valdez, representante del PMS, quien describió al sistema como de “película de ciencia ficción” con técnicos en bata blanca, ambiente esterilizado, clima artificial, totalmente aislado del exterior e impresoras igualmente aisladas de la misma computadora. La computadora Burroughs A-9³ en una sala de 12 por 15 metros, era alimentada por un planta eléctrica propia e ininterrumpida, daba servicio a 60 terminales y tenía lectoras de cintas magnéticas para el almacenamiento de los datos electorales. En el momento de la visita, en los primeros minutos del 7 de julio, tal sistema ya contaba con datos de 1,100 casillas, pero fue hasta el 8 de julio cuando “comenzó a funcionar nuevamente” con datos filtrados.

En un intento por corroborar los datos oficiales, *El Financiero* se abocó a obtener la información recabada por el sistema independiente que había instalado el PRI pero, ¡oh, sorpresa!, tal sistema también había dejado de funcionar en el momento exacto de la caída del sistema oficial.

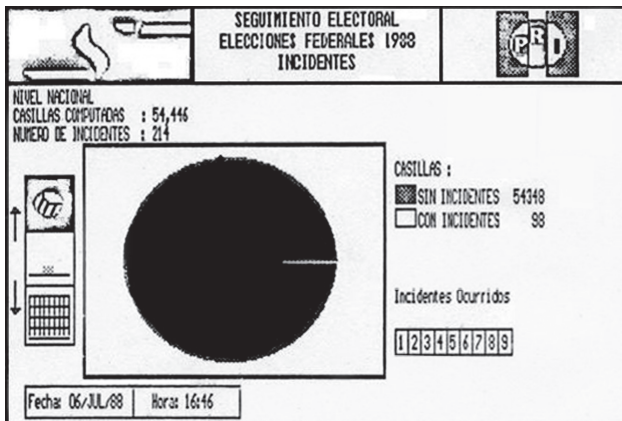


Figura 13. Gráfica del PRI mostrando el número de casillas computadas.
Fuente: *El Financiero*.

³ La marca y modelo de esta computadora concuerda con lo dicho meses antes por Onofre, tomando en cuenta que en 1986 Burroughs se había unido a Sperry para formar Unisys.

En resumen, el prodigioso Sistema de Información Electoral del PRI había producido tan sólo un reporte de apertura de casillas a las 11:50 AM, otro de flujo de votantes a las 2 de la tarde y una gráfica de casillas computadas a las 16:46. Nadie en el PRI pudo explicar el porqué de la “caída” y, curiosamente, el impresionante sistema empezó a ser resguardado por miembros de la Guardia Presidencial, como si fuera parte de la presidencia misma.

Investigaciones posteriores de *El Financiero* descubrieron lo obvio, que el cerebro de Lecumberri nunca existió, que la computadora real siempre había estado en el sótano de la mismísima Secretaría de Gobernación y que la computadora de la sede del PRI era “pura pantalla” y que en realidad había estado conectada a la de Gobernación, lo que explicaba la caída simultánea. Aunque las revelaciones de *El Financiero* encontraron eco en Reuters y otras agencias internacionales, nunca fueron publicitadas por otros medios nacionales ni por la oposición misma; al final —desgraciadamente— el mismo diario investigador cayó en el juego de la farsa electoral.

En un epílogo triste, según comunicación privada con gente de la época, *El Financiero* cayó presa de la presión gubernamental —pues al parecer el gobierno amenazó con quitarle el nombre— y paró la secuencia de jugosísimos artículos manteniendo el nombre que hasta hoy ostenta. Pero, es aún más preocupante el hecho de que Acción Nacional, que había descubierto la trama, no esgrimiera lo encontrado para derrumbar la farsa electoral; eso me hace pensar en tal incidente como el inicio del prianato que aún gobierna.

A pesar de esto, hubo otros que no se amedrentaron y recurrieron a los métodos científicos para continuar la lucha por la democracia.

La radiografía de Barberán

Nos cuenta Rafael Barajas en su *Fisgón* (Barajas, 2002), que José Barberán era una paradoja al contar con una mente flexible y una ética sólida; con conocimientos de matemáticas, física y política, Barberán era una excepción estadística. Hijo de refugiados españoles, llega a la UNAM a los 15 años, aprende computación en Florida, física en Baltimore y oceanografía en la Universidad de California en San Diego. Investigador en la UNAM y para la UNESCO, protestó contra la guerra de Vietnam, se manifestó a favor de

marinos en México, formó un centro de análisis sobre el sismo de 1985 y en 1988 analizó los datos electorales en lo que sería el primer estudio estadístico de esta clase en México.

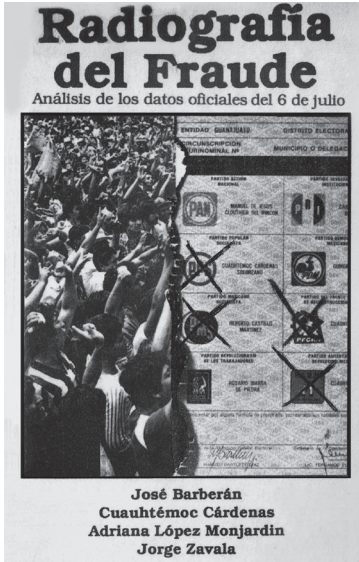


Figura 14. Portada del libro de José Barberán.

José Barberán publicó el 28 de noviembre de 1988 un análisis de los datos oficiales en el libro *Radiografía del fraude* con Cuauhtémoc Cárdenas, Adriana López y Jorge Zavala como coautores. Usando técnicas de análisis de distribuciones normales, Barberán estudió las votaciones de cada candidato presidencial a lo largo del país, obteniendo así una radiografía de la elección.

Entre el 7 y el 10 de julio la Comisión Federal Electoral entregó resultados de 29,999 casillas de un total de 54,642, y a partir del día 11 no dio más resultados por casillas. Además de esa información, Barberán también tuvo acceso a los totales de cada uno de los 300 distritos.

De entrada, el físico hace notar que el porcentaje obtenido por el PRI es constante en todo el país, lo que le hace dudar de lo fidedigno de esos datos. Los 300 resultados distritales muestran que el PRI ganó gracias a 100 distritos en los que alcanzó en promedio 73%, mientras que el FDN perdió a pesar de haber ganado con 42% en los 200 restantes.

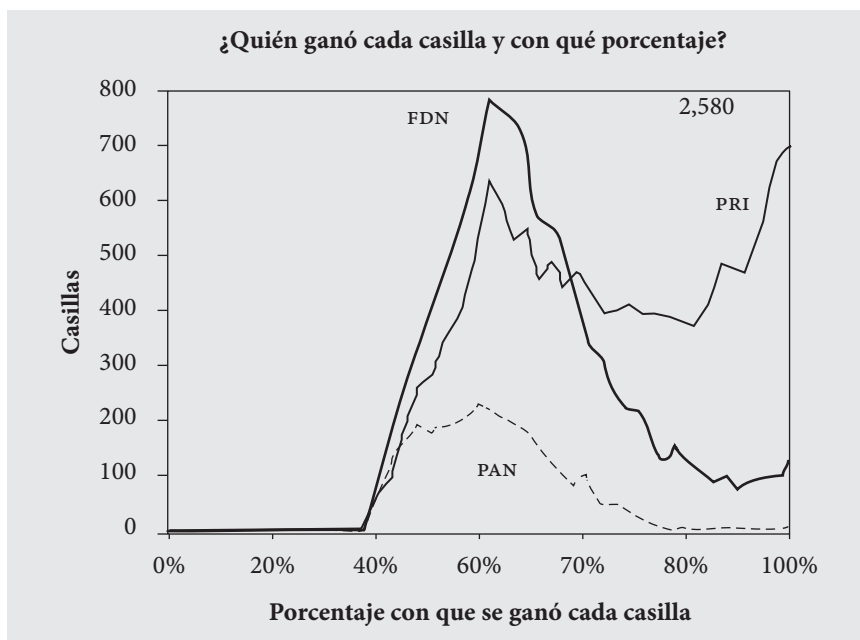


Figura 15. Gráfica de Barberán que muestra el número de casillas en función del porcentaje de votos recibidos por cada partido.

El altísimo porcentaje del PRI en 100 distritos motivó a Barberán a estudiar la distribución de los porcentajes. Como se muestra en la gráfica, el FDN supera al PRI en muchas casillas excepto en aquellas en las que el PRI consiguió porcentajes superiores al 90% (en 2,580 casillas el PRI logró un increíble 100%); son esas casillas las que le dan el triunfo en los 100 distritos. Dado que se sabe que las distribuciones de porcentajes tienden a seguir una curva normal o de campana, la curva bimodal del PRI en las elecciones de 1988 es altamente improbable.

Otra mano que fue encontrada en la masa, fue la distribución de ceros del PRI. Como es de esperarse, en cada casilla el número de votos que recibe cada partido tendrá un último dígito prácticamente al azar. Eso sucede con los votos del PRI en las casillas en que obtuvo menos del 60% de la votación total, pero en el resto los ceros son hasta 60% más probable. Aunque ese fenómeno puede ocurrir de manera natural, en este caso sería tan probable como si al tirar 191 monedas al aire, todas cayeran del mismo lado; Barberán calcula que ese resultado se daría una vez por cada 563 billones de eleccio-

nes. La explicación obvia es que los números de votos del PRI en miles de casillas, seguramente, fueron inflados por un factor de diez, agregando a la votación real un cero al final.

Otras anomalías encontradas fueron las “casillas veloces” en las que se registraron más de 100 votos por hora durante 12 horas consecutivas, es decir, ¡un voto cada 36 segundos!, casi tan rápido como la producción de tortillas en una tortillería.

Extendiendo sus resultados —eliminando los ceros, por ejemplo— Barberán concluyó que Cárdenas ganó la elección con 42% de los votos, en contra de 36% para Salinas y 22% para Clouthier. Las discusiones de la época, especialmente las del ridículo análisis elaborado en el libro *El Lecho el Gauss o la Campana de Procusto, Elecciones a Debate*. (Molinar, 1988), trataron de invalidar los resultados de Barberán usando argumentos *falaces* (e.g. no se sabe que una distribución normal implique elecciones limpias) y buscando contraejemplos de elecciones con distribuciones bimodales de votos; pero nunca explicaron las casillas con 100% de votación para el PRI, ni la extraña concentración de ceros como últimos dígitos en las mismas.

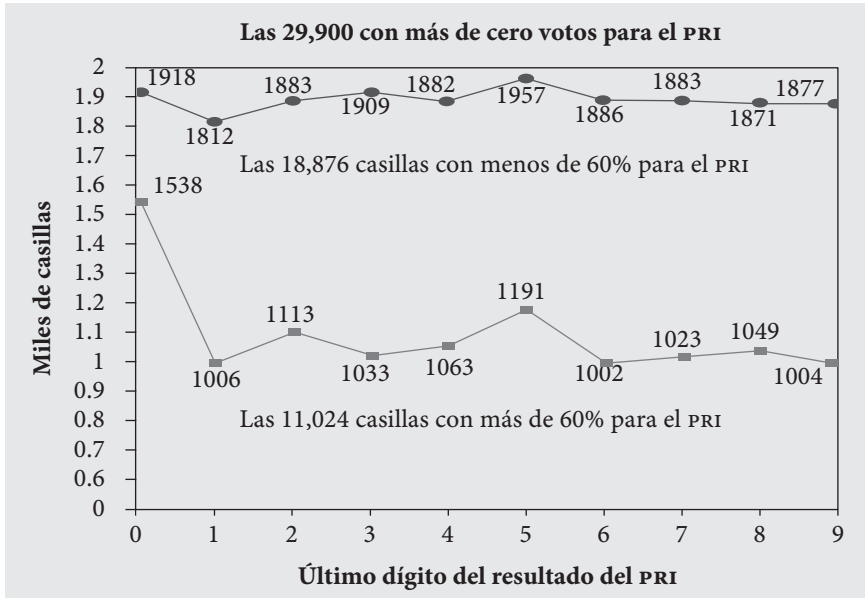


Figura 16. Gráfica de Barberán que muestra la distribución de los últimos dígitos para detectar casillas con exceso de votaciones terminadas en cero.

Aunque los argumentos presentados son suficientes para convencer a cualquier persona con mínimos conocimientos de estadística, el libro de Barberán no tuvo el impacto deseado por haber desaparecido misteriosamente de las librerías. Según se dijo, fue comprado masivamente por agentes del salinismo, lo que nos da un elemento más para ratificar las dudas que ya existían sobre la famosa “caída del sistema”. Sin embargo, fue hasta varios años después que se corroboraron estos hechos con testimonios de testigos presenciales.

Computing

Los detalles testimoniales de cómo se había efectuado el fraude, no se supieron sino hasta junio de 1994, semanas antes de la siguiente elección presidencial, cuando la revista del Reino Unido, *Computing*, especializada en tecnología computacional, publicó un estudio sobre la supuesta falla computacional.

Después de localizar a varios capturistas de datos que habían trabajado durante la elección, obtuvieron el siguiente testimonio:

Llegamos a trabajar la mañana del 6 de julio, día de la elección, al Centro Oficial de Computo y Estadística. Cuando llegamos descubrimos que los cuartos estaban vacíos y nuestras computadoras no estaban ahí. Nos ordenaron subirnos a un minibús y nos llevaron a la Secretaría de Gobierno, a un cuarto con las ventanas clausuradas. Nuestras computadoras estaban allí, con la base de datos de los votantes. Empezamos a capturar datos. Cuando nuestros supervisores vieron que Salinas iba perdiendo, nos ordenaron dejar a un lado los votos para el PRI y meter tan sólo los de la oposición. A las 3:00 AM del 7 de julio, el supervisor nos detuvo y, con lágrimas en los ojos, nos dijo: “Si ustedes quieren a sus familias, sus trabajos y sus vidas, desde este momento pongan todos los votos a favor del PRI”. Volví a mi trabajo e hice lo que me ordenaron. Quería llorar pero tenía que hacerlo. Nos mantuvieron ahí hasta las cinco o seis de la tarde del siguiente día. Cuando terminé mi trabajo, revisé el voto de mi tío y para mi sorpresa el récord mostraba que él, partidario de la oposición, había votado por Salinas. Fue entonces cuando me di cuenta por qué nos habían pedido que metiéramos tan sólo los votos de la oposición al principio. En los momentos

que habíamos estado alejados de las computadoras, habían cambiado todos los datos de la primera sesión de captura de tal manera que todos aparecían como votos para Salinas.

Estos detalles fueron confirmados en julio de 1994 por un directivo de la Comisión Federal Electoral, más no por la multinacional Unisys, quien negó haber estado involucrada en el proceso electoral. Sin embargo, los resultados de la investigación de *Computing* concordaban con información que Adolfo Onofre había proporcionado anteriormente, así como con lo publicado por *El Financiero*.

Epílogo

Por su participación, Onofre se convirtió en una víctima más, aunque corrió con mejor suerte que Ovando y Gil. Según narra él mismo, en el artículo de *Contralínea* (Torres, 2004), en una ocasión llegó a su departamento y fue encarado por tres agentes judiciales quienes, con pistola en mano, trataron de detenerlo. Onofre corrió para ponerse a salvo pero se detuvo tras un amenazante disparo al aire. Después de golpearlo, los agentes lo detuvieron con cargos de daño en propiedad ajena, sin caer en cuenta de que la supuesta finca dañada era del mismo Onofre.

En resumen, Onofre fue detenido y golpeado por la Policía Federal en 1987, 1988 y en 1989. Se autoexilió en Inglaterra de 1990 a 1994, bajo una solicitud de asilo político y, a su regreso a México en diciembre de 1994 —meses después de la publicación de *Computing*— fue nuevamente detenido y golpeado. A raíz del artículo de James Henry, a más de diez años de la investigación, Onofre se reportó en el sitio web del periodista Henry afirmando tener la firme intención de salir de México, esta vez a España.

Por el lado oficial y a pesar de la evidencia, Bartlett, en 2008, insistió en que no hubo fraude. “Se me ha satanizado, pero la historia está en la Cámara; debieron revisar resultados ante duda de fraude. ... Los comisionados estuvimos toda la jornada sentados en las oficinas de Bucareli para atender quejas y conflictos que iban surgiendo, no manejamos ninguna cifra.” Según Bartlett, las acusaciones de fraude se centraron en la noche del 6 de julio y fueron originadas dentro del PRI, como venganza por haber contenido

contra Salinas por la candidatura del partido. Afirma haber resistido presiones para declarar a Salinas como vencedor de la contienda, “pero me negué porque no se podía afirmar esa noche “ni tres días después”, que éste había ganado, puesto que no existían encuestas de salida ni se habían contado todas las casillas.



Figura 17. Cárdenas en el XXII aniversario luctuoso de Francisco Javier Ovando Hernández.
Foto *InfoMich*

Curiosamente, años después, participantes directos admitieron el manoseo de datos, más no el robo de la elección. Oscar de Lassé, entonces Director del Sistema Nacional de Información Política Electoral, afirma en el libro de Anaya:

Yo considero que los porcentajes deben de haber sido 43 Salinas y 40 Cuauhtémoc, no en términos de datos duros sino de percepciones. Me queda claro que Cárdenas no ganó.

Aceptando que hubo fraude al ser modificados los porcentajes, de Lassé basa sus sesudas conclusiones en el simple hecho de que Cárdenas obtuvo porcentajes menores en elecciones posteriores; en términos científicos esto constituiría una “extrapolación imaginaria”.

José Newman, entonces director del Registro Nacional de Electores, afirma en un tenor similar:

Una opinión razonadamente fundada es que los datos oficiales, así calificados por el Colegio Electoral de la Cámara de Diputados, no representa la realidad. Ese 50.7 para Salinas, 31 para Cárdenas y 16.8 para Clouthier no responde a la realidad.

Ante estas afirmaciones *a posteriori*, pregunto yo ¿si esa no es la realidad, entonces, cuál es y por qué la modificaron? Dados los cargos ostentados por de Lassé y Newman, sus declaraciones deberían ser prueba suficiente para ser encontrados culpables del delito referido en el artículo 405-II del Código Penal Federal al abstenerse de cumplir con la obligaciones propias de su cargo; claro que en nuestro México surrealista esto nunca sucederá.

Finalmente, en 2009 el mismo Salinas entró al circo de las declaraciones afirmando lo que reza el epígrafe con que abre este capítulo (*El Semanario*, 2009). Tomando en cuenta lo poco que tiene que ganar o perder a estas alturas del partido, la pregunta a responder es ¿por qué haría esas afirmaciones? Tal vez aún tenga esperanzas de poder engañar a la historia.

1994 y 2000

Las presiones por la sospecha de fraude, principalmente de Acción Nacional, llevaron a Salinas a crear el Instituto Federal Electoral (IFE) en 1990 y a hacer una serie de reformas electorales en 1993 y 1994; dichas acciones fueron determinantes para que Cárdenas y Clouthier desistieran de sus propósitos de declarar inválida la elección de 1988.

La reforma de 1993 facultó al IFE para validar elecciones de diputados y senadores y para establecer límites a gastos de campaña. La de 1994 aumentó en importancia el papel de los consejeros ciudadanos en la toma de decisiones del IFE y de los órganos estatales y distritales.

Las elecciones siguientes no fueron alteradas cibernéticamente. La de 1994, según Adolfo Onofre, hubiera estado lista para ser *hackeada* con el algoritmo del 40%, excepto que la votación favoreció a Zedillo.

Pero aún así la elección no fue ni libre ni justa. En la campaña el PRI tuvo ventaja con más financiamiento, más exposición en los medios y el uso del Programa Nacional de Solidaridad; supuestas negociaciones de último

minuto acallaron durante dos semanas al candidato del Partido Acción Nacional, Diego Fernández, lo que facilitó el triunfo de Zedillo.

En la elección misma (Redin, 1995), la Alianza Cívica documentó que el padrón electoral fue rasurado en dos terceras partes de las casillas vigiladas; un documento del Departamento de Estado de los Estados Unidos⁴ reportó que en las casillas donde no había habido observadores independientes, el PRI había obtenido 30% más de votos. Para mantener el mandato unipartidista, se sospecha que el PRI —al igual que en 1988— tuvo que inflar la votación para llegar a un poco más del canónico 50%.

En 2000, el sistema estaba listo para atacar de nuevo, excepto que Zedillo lo impidió posicionando elementos del Estado Mayor Presidencial en los centros de cómputo clandestinos desde donde se fraguaría el fraude electoral; Onofre asegura haber puesto al tanto a Fox sobre la existencia del algoritmo.

Aunque no cibernéticos, la elección de 2000 no estuvo libre de fraudes; el uso de fondos ilegales en las campañas presidenciales tiñó de fraudulentas la elección de Vicente Fox (Infante, 2005, p. 65-78). Días antes de la elección se denunció la existencia de una red de financiamiento ilícito, al terminar el juicio, en 2003, se dictaminó que en el caso “Amigos de Fox” se había recibido dinero del extranjero, aceptado donativos de empresas, permitido que particulares pagaran publicidad, rebasado los topes de campaña, no se reportaron más de 100 millones de pesos de financiamiento privado y se falseó la información de aportaciones de simpatizantes. Dado que el Código Penal no contempla cárcel para estos casos, tan sólo se fijaron multas de 360.9 y 184.2 millones de pesos para el PAN y para el acomodadizo Partido Verde Ecologista (PVE), respectivamente.

Paralelamente al caso anterior, el IFE investigó el llamado “Pemexgate”, por medio del cual se transfirieron 500 millones de pesos desde el sindicato de trabajadores de Pemex a la campaña de Francisco Labastida. El 13 de mayo de 2003, el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación confirmó una multa de mil millones de pesos al PRI.

⁴ State, U.S.D.O. (1995). *Mexico, country report on human right practices.*

CAPÍTULO 2

La elección de 2006

*Hoy, en memoria de Juárez, exigimos respeto
absoluto al voto y a la legalidad.*

Felipe Calderón, julio de 2006

Las elecciones de 2006 fueron distintas. El candidato oficial no era el seguro ganador como en 1994, ni había un presidente en funciones con la intención de ayudar a la oposición como en 2000 y, una vez más, como en los tiempos de Cuauhtémoc Cárdenas, multitudes millonarias se manifestaban a favor de un cambio en el mismo corazón de México.

Pero había aún más diferencias. Los avances democráticos de las dos décadas anteriores habían dado como resultado un instituto electoral que se tomó como ejemplo en el mundo. Esto hizo necesario que, de haber manipulación fraudulenta de datos, ésta tuviera que ser sofisticada y no como la burda reversión de votos de 1988, descrita por los capturistas de datos y Onofre y detectadas por Barberán en su análisis estadístico.

Junto con el Instituto Federal Electoral, la captura y presentación de datos también evolucionaron a niveles nunca antes vistos. Por sus características, pero sin haber sido diseñado para este propósito, el sistema mexicano de presentación de datos por internet permite que prácticamente cualquier ciudadano pueda ver, capturar y estudiar resultados parciales de la votación, mientras estos datos son generados en todo el país, o los finales, cuando el conteo haya sido terminado.

Y eso sucedió precisamente al inicio del 2 de julio de 2006, ya fuera a través de una computadora o por medio de los reportes televisivos, todos vieron el avance de la acumulación de datos. Pero en esta ocasión, a diferen-

cia de 1988, una parte de los que observaron esta evolución tenían capacidad superior de análisis y adoptaron las matemáticas como el lenguaje de la democracia. Gente de áreas distintas se enfocaron de una manera independiente a una meta común: analizar los datos electorales para identificar inconsistencias (*i.e.* anomalías en los datos de la elección).

Y fue así que de manera frenética, ingenieros, politólogos, matemáticos y físicos de México, Estados Unidos y Europa, usando este lenguaje nuevo, tomaron distintas puntas de la madeja, que representaban las anomalías de los datos publicados por el IFE. Mostraron que, cuando que esas anomalías analizadas en conjunto como elementos de un estudio científico, son parte de un tejido completo que podría ser un plan cibernético para manipular tanto los datos de la elección, como a la opinión pública.

Antecedentes

Para entender lo compleja que es la manipulación cibernética de una elección, conviene examinar aquel evento en el que México inauguró en el mundo una nueva manera de hacer fraude. Antes de entrar de lleno al estudio matemático de los investigadores, veamos los antecedentes que indican la posibilidad de un ciberfraude en las condiciones del México de 2006.

Como veremos, existían empresas de informática, tanto nacionales como internacionales, en posesión de los datos del padrón electoral, que tenían experiencia en la rasura del padrón y, directamente, en fraudes electorales y fiscales. Estas empresas mostraban fuertes nexos familiares con uno de los candidatos a la presidencia.

ChoicePoint

En 2003 saltó a la luz pública que la compañía Soluciones Mercadológicas de Bases de Datos, propiedad —irónicamente— del homónimo del autor, Jorge López G., había vendido el padrón electoral a la compañía de *software* estadounidense ChoicePoint por una suma aproximada a los \$400,000 pesos.

Aparentemente, ChoicePoint —que no tenía permiso para operar en México y que había rasurado el padrón electoral de la Florida en el año 2000 (York, 2000), quería el padrón para una investigación de “inteligencia de

Obrador tuvieron libre acceso al padrón desde computadoras personales o por internet.

En 2003 el gobierno mexicano le pidió al estadounidense que ordenara a ChoicePoint destruir el padrón. —¿Cómo se puede garantizar la destrucción de un archivo electrónico?— Palast no podía haber sido más directo al referirse a la participación de ChoicePoint en la elección mexicana (Palast y Pascarella, 2006):

es imposible saber si el FBI destruyó la copia del padrón mexicano que obtuvo ChoicePoint ... Pero podemos ver los resultados ... las encuestas de salida no cuadran con los resultados oficiales.

En su defensa, el 7 de agosto de 2006 ChoicePoint publicó el artículo “El papel mítico de ChoicePoint en elecciones pasadas y presentes” (Choicepoint, 2006), en el que niega con un incondicional “no es cierto” su participación en la elección mexicana. Dado que la organización británica Privacy International ya le había conferido a ChoicePoint los poco honrosos nombramientos de “Mayor invasor corporativo” en 2001 y el de “Amenaza vitalicia” en 2005 (por haber vendido datos de 145,000 personas a criminales), es realmente difícil creer en su inocencia.

Hildebrando

La participación de la compañía Hildebrando en las elecciones de 2006 fue muy discutida en los medios.

Nos cuenta un periodista de *Noreste* en un artículo anterior a las elecciones (Córdoba, 2006) que Hildebrando SA de CV se transformó de empresa familiar, constituida sólo por los cuñados y suegros de Felipe Calderón, a un consorcio con alianzas nacionales e internacionales bajo el impulso del gobierno de Fox. Creada en 1986 con un capital de mil pesos, fue prácticamente insignificante en sus primeros 10 años de operación, saltando de 48 empleados en 1992 a más de 1,500 trabajadores y 500 oficinas repartidas en el D.F., Monterrey, Guadalajara y Madrid al final del sexenio Foxista. A partir del primer año del Gobierno de Fox sus ingresos crecieron de 13.8 millones de pesos en 2000 a más de 94 millones en 2005, con Calderón como funcionario federal.

La Jornada
 DIRECTOR GENERAL: CARMEN LINA RADE
 DIRECTOR EJECUTIVO: CARLOS PEREZ VELAZQUEZ
 VENESDES 6 DE JUNIO DE 2006
 MONTECINTO FEDERAL - AÑO 21 - NÚMERO 767 - www.jornada.unam.mx

■ El llamado cuñado *incómodo* acepta finalmente los negocios con Pemex

Zavala: sí tuve contratos en la gestión de Felipe

■ En octubre de 2003 obtuvo 10 convenios para una de sus compañías

■ Estos se asignaron a Meta Data en un solo día, según datos de Compranet

■ El asegura que fueron cinco y por "renovaciones"

■ Sostiene que todo fue por licitación; datos oficiales indican adjudicación directa

■ En enero de este año fue sancionado por mentir al fisco

■ "Hay envidias; sigo con las manos limpias"

■ "Estoy seguro que ni ha leído el expediente"

Emplaza Calderón a AMLO a probar dichos

López Obrador entrega hoy las pruebas al PAN

EDITORIAL
 META DATA: MÁS ALLA DEL DESCARO

La red de tratos de Hildebrando alcanza a ISOSA, ligada a Gil Díaz

La compañía gestiona los derechos aduanares, pero se niega a informar sobre su uso

El empresario demandará por "daño moral" al candidato del PRD

Sedobro y LFC corroboran que la firma les dio servicios

INDAGACIÓN Y MÁS INDAGACIÓN

Diego Zavala Gómez del Campo, secretario de la empresa de informática e informática SA de CV, durante la celebración de prensa en un hotel capitalino sobre los contratos otorgados con Pemex a Guillermo Salazar

INDAGACIÓN Y MÁS INDAGACIÓN

INDAGACIÓN Y MÁS INDAGACIÓN

Figura 20. La Jornada, 9 de junio de 2006.

En 2001 Hildebrando estableció una alianza (*join venture*) con el Grupo Carso, de Carlos Slim. En 2003, con Felipe Calderón en la Secretaría de Energía, adquirió Meta Data, una de las principales empresas contratistas del gobierno federal logrando numerosas licitaciones con Pemex, Sedesol, CFE, INEGI, IMSS, Migración, Banobras, CONACYT, Conasep, Economía, IPAB, Seguridad Pública, PFP, Telecom, Liconsa, SHCP, Luz y Fuerza y... el IFE. Las aventuras de Hildebrando con el gobierno federal —entre quienes se estableció un cláusula de confidencialidad de 12 años— fueron narradas en 2006 con lujo de detalles en los artículos de *Proceso* (Cervantes, 2006) y *La Jornada* (González y Zúñiga, 2006).

Durante la campaña presidencial se supo que Hildebrando había sido el proveedor de la base de datos de la Secretaría de Desarrollo Social (entonces dirigida por Josefina Vázquez Mota, quien luego coordinara de campaña Calderón) y el elaborador de la base de datos del padrón de electores.

Como lo explicó Julio Hernández (2006b) en su *Astillero*, Hildebrando obtuvo el contrato con el IFE por medio de Sagem Défense Sécurité, compañía a la cual estaba asociada.



Figura 21. La Jornada, 28 de junio de 2006.

Las irregularidades en los datos del IFE no se hicieron esperar. El 12 de mayo de 2006, el periodista Jacobo Zabłudovsky⁶ informó que había discrepancias de hasta 9 millones de votantes en el padrón. Pero la prueba de la manipulación ilegal fue dada en vivo en el noticiero de Carmen Aristegui el 26 de junio de 2006, quien pudo ingresar a la red interna del PAN (<http://200.77.234.173/> intranet), desde donde logró acceso al padrón usando “Hildebrando 117”, como nombre de usuario y “captura”, como clave de acceso, (Muñoz, 2006).

⁶ Ahora redimido de los pecados salinistas, tras su expulsión de Televisa en 1990.

En resumen

Con lo anterior constatamos que desde antes de 2006 hubo intervención de los Estados Unidos al tener acceso a datos de votantes mexicanos por medio de una compañía cibernética estadounidense (involucrada en su país en la rasura de datos electorales) que había logrado adquirir el padrón electoral mexicano, que también existía una compañía cibernética mexicana cuyo dueño es familiar de Calderón y que tenía contratos con el IFE y acceso al padrón y que el grupo de campaña de Calderón también poseía el padrón de manera ilegal durante la campaña presidencial. Por supuesto que todo esto indica que sí existía la capacidad técnica para la ejecución de un fraude cibernético y que estaban involucrados personajes y compañías con experiencia en fraudes electorales y fiscales, con acceso a datos confidenciales y con intereses puestos en la elección.

Algunas de estas observaciones fueron hechas públicas un mes antes de las elecciones por Manuel Patiño (Avilez, 2006), experto en encuestas, estadística e informática y por el libro *Las manos sucias del PAN* (Reveles, 2006).

El fraude en el PREP

El 12 de julio de 2006 el espectáculo televisivo más visto fue el avance de las elecciones presidenciales mostrado también por internet por medio del Programa de Resultados Preliminares (PREP). Los navegantes de la red vimos un inicio fortísimo del PAN con más de 4% de ventaja sobre la coalición que lideraba el Partido de la Revolución Democrática (PRD), que empezó a disminuir en porcentajes durante la tarde y noche. Alrededor de la medianoche, muchos estábamos convencidos de que empatarían a las 3:00 AM del lunes y que el PRD amanecería con una ventaja de un punto porcentual. La gran sorpresa matutina fue que la tendencia había cambiado en la noche y el PAN aparecía con una pequeña pero invariante ventaja de aproximadamente 1%.

Este cambio, que era estadísticamente inexplicable, mandó a muchos investigadores a hacer precisamente lo que hacemos para ganarnos la vida: análisis de datos. El grupo que se formó fue denominado más tarde como los Anomaleros.

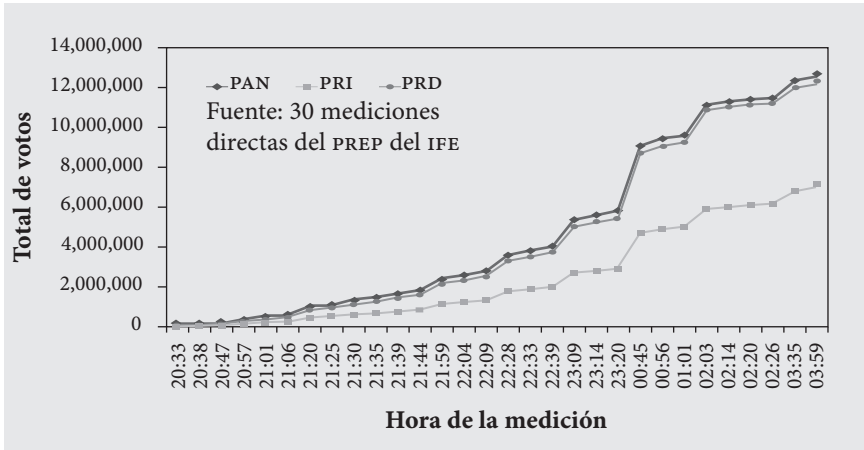


Figura 22. Datos del PREP mostrando la evolución en tiempo de las votaciones recibidas por el PAN, PRD y PRI.
Fuente IFE-PREP.

El resultado fue que los datos del PREP tenían correlaciones perfectas entre las votaciones de los partidos, arreglos en el tiempo y comportamientos matemáticamente inalcanzables. Todo esto, aunado a la historia contada por los “votos inconsistentes” que —por casualidad no fueron procesados por la maquinaria del PREP— llevó a muchos a dudar de la versión oficial.

Los datos

Para entender los estudios de los Anomaleros es menester recordar el camino que recorrieron los datos del PREP. Éste iniciaba en los 130,777 paquetes que contenían los votos recibidos en todas las casillas del país y que habían sido enviados a las cabeceras de los 300 distritos electorales a partir de las 8:00 PM del 2 de julio. La información era capturada en los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CEDAT) de cada distrito y en total, para las 8:00 PM del 3 de julio ya se habían transmitido 128,771 paquetes al Centro Nacional de Recepción de los Resultados Electorales Preliminares; esos datos eran los que aparecieron en TV e internet.

Al terminar, el PREP mostró una diferencia de 1.04% entre los candidatos de PAN y de PRD, a favor del primero. Más tarde, al ser incluida la mayoría de los paquetes restantes o “paquetes inconsistentes”, la diferencia se redujo a 0.62%.

Aunque los datos del PREP no tenían valor legal, contenían información útil como información de la casilla, números de votos, la hora de recepción de cada acta en los CEDAT, hora de captura en computadora y hora de inclusión en el PREP, etcétera. La figura presentada por el IFE dio la vuelta al mundo entero y la simetría de las curvas hizo que científicos, ingenieros y programadores, entre otros, se pusieran a recolectar datos para estudiarlos.

Los datos inicialmente fueron adquiridos en la medida que iban apareciendo por captura directa de los mostrados por el PREP y más tarde, los resultados finales del PREP fueron puestos a la disposición del público por el IFE. Esos datos se pueden conseguir en el texto *Elecciones Presidenciales, México 2006* (Mochán, 2006c), o en la misma base de datos del IFE (2006b).

Correlaciones

Uno de los primeros estudios hechos públicos fue el de Eduardo Trejo y Martín Arredondo de las Redes Ciudadanas de Guanajuato. Usando la correlación de Pearson (López, 2001),⁷ Trejo y Arredondo encontraron una correlación lineal perfecta entre la votación recibida por los tres partidos.

En una carta dirigida a la diputada federal Patricia Díaz, Trejo mostraba la gráfica adjunta y afirmaba (Trejo, 2006):

... concluimos que existe una correlación lineal perfecta entre las distintas variables, que significa que dichos resultados están descritos por una ecuación lineal, lo que en las investigaciones de ciencias sociales es casi imposible su ocurrencia y más en este tipo de evento ya que los resultados fueron llegando al azar y no es posible que mantuvieran esa línea recta de comportamiento que a continuación grafico. En una ecuación lineal, es posible predecir el valor de una variable conociendo el valor de otra.

⁷ El coeficiente de Pearson mide la correlación del producto de los momentos y determina si dos variables varían juntas o si son independientes. Un coeficiente de 0.0 indica independencia total de las variables y un valor de 1.0, una dependencia total. Este coeficiente ha sido usado, por ejemplo, en análisis de la votación presidencial de los Estados Unidos, durante 2004: Jacobs, James Q. 2005. "The 2004 Election: Analyses, Summaries, Charts, and Spreadsheets". Obtenido en: www.jqjacobs.net/politics/spreadsheets.html

El estudio de Trejo y Arredondo fue dado a conocer el 3 de julio e incluía sólo 12 horas de actualizaciones y unos 6 millones de votos, repitiendo el cálculo con las 94 actualizaciones de las 36 horas de funcionamiento del PREP, la relación lineal se mantuvo.

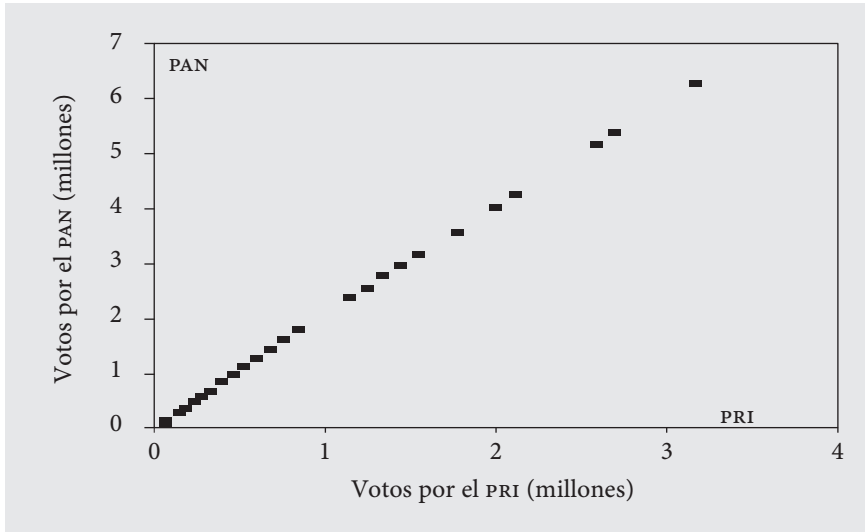


Figura 23. Relación lineal encontrada por Trejo y Arredondo entre los datos del PAN y PRI.

Al hacerse públicos, estos resultados levantaron la firme sospecha que los datos del PREP (Cervantes, Villamil y Zavala; 2006), si no eran falsos, al menos habían sido modificados o *cuchareados* (Cortez, 2006), para ponerlo en términos de la jerga política de la época. En respuesta oficial el IFE desechó esas observaciones (IFE, 2006a y 2006c) aduciendo que la llegada de datos al PREP jamás fue lineal y que los resultados del coeficiente de Pearson no eran significativos ni aplicables al caso de una elección; como se explica en detalle en el libro anterior, ninguna de estas argumentaciones tiene sentido.

Series de tiempo

Otros estudios de Romero Rochín y Julián Becerra Sagredo (Romero, 2006a; Becerra, 2006), se enfocaron en la votación acumulada en función del tiempo, encontrando variaciones estadísticamente imposibles así como ordenamientos inexplicables.

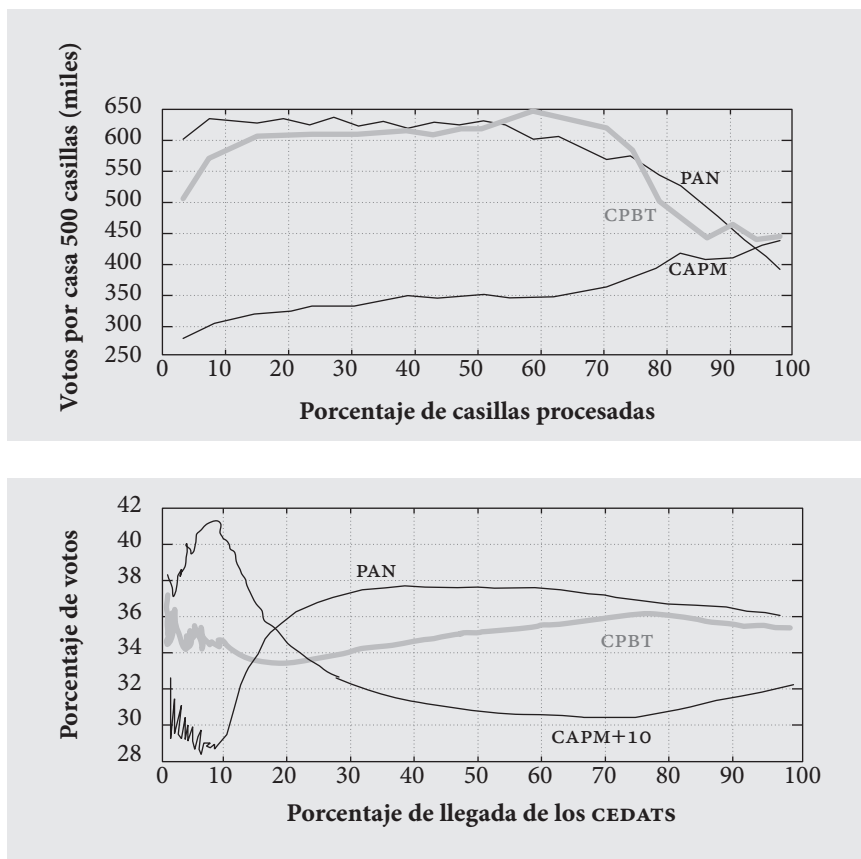


Figura 24. En el PREP los votos del PAN iban de mayor a menor y los del PRI de menor a mayor (gráfica superior), pero al graficar de acuerdo al tiempo de recepción el ordenamiento desaparece (gráfica inferior).

Como se muestra en la figura superior, al graficar los votos de cada 5,000 casillas de acuerdo al tiempo de aparición en el PREP, vemos que el número de votos recibidos por el PAN va de mayor a menor y los del PRI de menor a mayor, lo cual es inexplicable bajo ningún argumento. Sin embargo, al presentar los datos según la hora de recepción del CEDAT, este ordenamiento desaparece (ver panel derecho); demostrando con esto que los datos fueron ordenados de manera artificial por el PREP mismo.

Curiosamente, Romero encontró en su estudio, que la suma de los votos de los partidos “grandes” daba 95% del total y la de los “chicos” más los anulados sumaban el 5% de manera constante. Para el colega del Instituto

de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) tanto el “comportamiento temporal atípico” como la “ley de conservación” del 95% - 5% (ahora conocida como la Ley Romero), son prueba inequívoca de la manipulación del PREP.

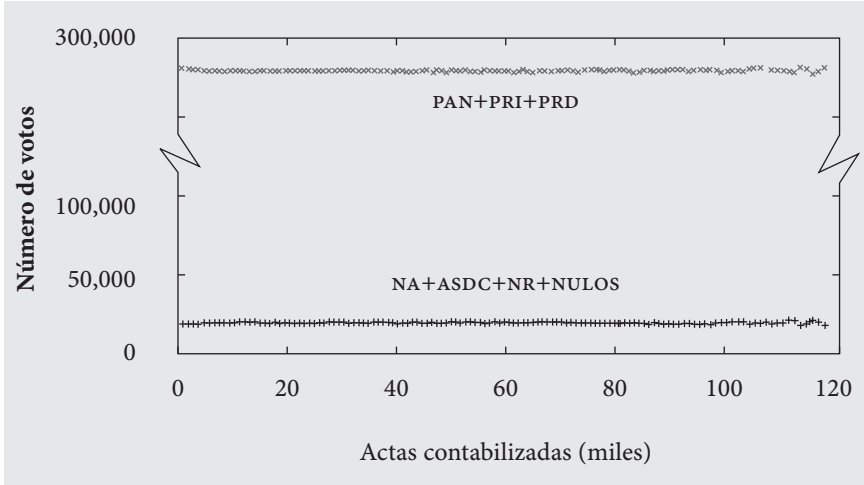


Figura 25. La suma de los votos de los partidos grandes da siempre 95% y la de los chicos 5%. ¿Una nueva ley de conservación?

Las actas inconsistentes

Siguiendo las instrucciones de IFE, alrededor de 13,000 actas con errores no fueron registradas en el PREP por presentar omisiones de algunos valores de cero u otros errores sencillos. Debido a esas omisiones, esas actas se les llamó “inconsistentes” y sus aproximadamente 2,500,000 votos no fueron registrados ni manipulados por el PREP. Al provenir de los 32 estados y de 298 de los 300 distritos electorales, estas actas resultan estadísticamente confiables como para comparar sus resultados con los del PREP.

En su estudio, Víctor Romero (2006) hizo un poco de arqueología electoral y encontró que los datos de la era PREP-paleolítica arrojaban resultados muy distintos a los post-PREpparados. En lugar del casi empate según el PREP de 36.38% del PAN *versus* 35.34% del PRD, los votos químicamente puros (una vez corregidos los porcentajes de rural y urbano) reducían a Acción Nacional a 32.37% y aumentaban al PRD a 35.91%.

Casillas inconsistentes 77% urbano 23% rural			
	PAN	PRI	PRD
Total	32.37%	27.50%	35.91%

Tabla 1. Resultado de la elección de acuerdo a los 2,500,000 votos que no fueron manoseados por el PREP.

Si traducimos esos porcentajes a votos, la ventaja del PRD equivaldría a casi 1.5 millones de votos; el error estadístico del estudio, dado que se trataba de casi 2,500,000 votos, era de un minúsculo 0.063%; después de seis años aún sigo buscando a un experto en estadística que pueda probar que esta argumentación está equivocada.

Más huellas del fraude

Como se explica a detalle en el libro *2006 ¿Fraude Electoral?*, se encontraron otras anomalías en la evolución de la diferencia entre los votos del PAN y del PRD. El PREP mostró al PAN con una ventaja de principio a fin, lo cual en una elección cerrada es prácticamente imposible. En particular, el Dr. Miguel de Icaza-Herrera (2006b), del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada de la UNAM en Querétaro, demostró que en esta elección la probabilidad de que el PAN lograra sobrepasar al PRD por más de 437,000 votos, era ridículamente pequeña: de ser natural la desmedida ventaja inicial del PAN sobre el PRD, estadísticamente sucedería tan sólo una vez entre 181 millones de elecciones. El hecho de que —a pesar de esta imposibilidad estadística— el IFE mostrara datos con ese comportamiento, refuerza la certeza de la manipulación del PREP.

Usando extrapolación de datos del PREP, el Dr. Luis Mochán (2006c, figura 23) del Centro de Ciencias Físicas de la UNAM en Cuernavaca, confirmó el crecimiento lineal de los datos del PREP. Desgraciadamente, también encontró que éstos eran consistentes con un inicio de 50 mil votos negativos para el PRI y de 126 mil votos negativos para el PRD.

Curiosamente, los profesionales de las ciencias sociales brillaron por su ausencia durante todo este período y los pocos que asomaron la nariz (Aparicio, 2006; Díaz Cayeros, 2006; Mancilla, 2006 y Mebane, 2007) lo

hicieron para defender posiciones indefendibles o estudiar numerología. Cierro esta sección reiterando la expresión que hiciera famosa el libro anterior: “¡Oh, pobres doctores de ciencias políticas, tan cerca de la política y tan lejos de la ciencia!”

El fraude en el Conteo distrital

El conteo oficial de los votos se llevó a cabo el 5 y 6 de julio de 2006 en cada uno de los 300 distritos electorales. De nuevo, los resultados de las casillas de un mismo distrito eran acumulados y enviados al IFE donde pasaban por el mismo tenebroso proceso que los datos del PREP; por supuesto, esto permitió que se perdiera el origen de los datos mostrados en internet y se pudieran usar los mismos trucos puestos al descubierto en la sección anterior.

El conteo distrital empezó el 5 de julio y terminó el 6 a las 3:00 PM Este conteo dio el triunfo al PAN sobre el PRD por 243,934 votos equivalentes a 0.58%. El margen de diferencia disminuyó del anterior correspondiente a 402,708 votos o 1.04%. En el conteo distrital 97.8% de los paquetes electorales no fueron abiertos y tan sólo 2,873 (2.2%) fueron recontados.

La información del recuento no fluyó abiertamente. Aunque el proceso terminó el 6 de julio; fue hasta el día 20 del mismo mes que el IFE dio a conocer la lista de paquetes contados y, posteriormente, el día 28 se limitó a publicar los cambios hechos durante el recuento; en resumen, el PRD perdió 14,350 votos y el PAN 12,854.

Otra orden de ordenamientos

“Los que no pueden recordar el pasado están condenados a repetirlo”, sentenció George Santayana (1905), desgraciadamente, para el 5 de julio de 2006 el ordenamiento de los datos del PREP aún no estaba enteramente en el pasado y el IFE lo pudo repetir en el conteo distrital.

De nuevo los datos del conteo distrital que el IFE presentó en internet exhibieron un ordenamiento en tiempo de menor a mayor para el PAN, pero ahora acompañados por un descenso simétrico para el PRD.

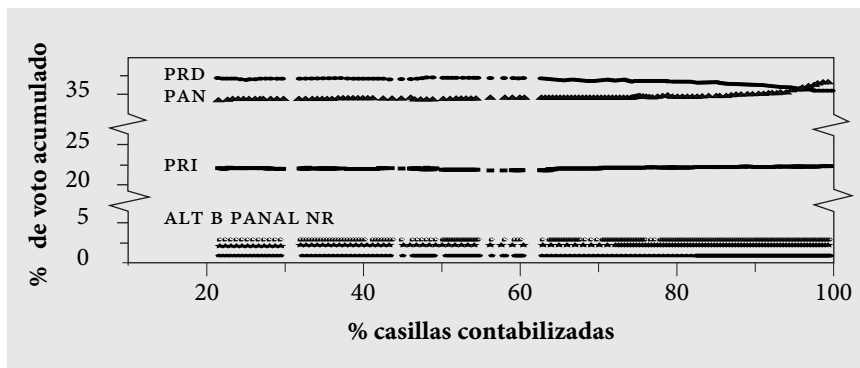


Figura 26. Evolución de las votaciones recibidas evaluadas en grupos sucesivos de 300,000 votos. La estabilidad de los votos del PRI y partidos chicos contrasta con las fluctuaciones irrealistas de PAN y el PRD.

En otro análisis más, Romero Rochín (2007) aplica la misma medicina a la misma enfermedad. Como se muestra en la gráfica, calculando los porcentajes de votos recibidos por cada partido en cada grupo de 300,000 votos, Romero encontró que los promedios del PRI y de los partidos chicos se estabilizaban prácticamente al haber transcurrido el 20% del recuento, esto en franca concordancia con la ley de los grandes números,⁸ mientras que los porcentajes del PAN y PRD no, en plena violación de la misma ley.

Aumentando la escala se puede ver nuevamente el ordenamiento de los datos ahora de mayor a menor para el PRD y de menor a mayor para PAN. Dado que los demás partidos están correctamente estabilizados, toda variación del porcentaje del PRD se refleja de manera simétrica pero opuesta en los porcentajes del PAN; la correlación de Pearson entre los votos usados para obtener esas curvas es prácticamente perfecta (López, 2009).

El área sombreada de la gráfica 27 muestra el cambio máximo que podía haber sufrido el PRD sin violar la ley de los grandes números, el cual es mucho menor al observado.

⁸ Wikipedia. (2012). *Ley de los grandes números*. Obtenido desde: http://es.wikipedia.org/wiki/Ley_de_los_grandes_n%C3%BAmeros.

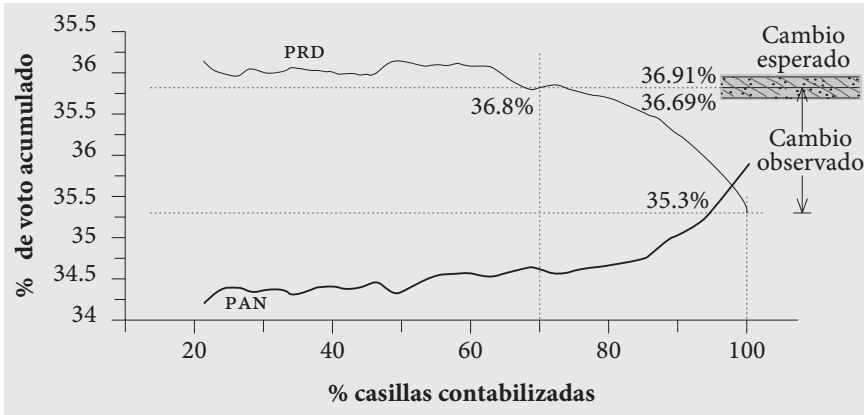


Figura 27. Evolución de los porcentajes de PAN y PRD en función de las casillas contadas.

El cambio en la rapidez del incremento del PAN (y la merma del PRD) es notorio con alrededor de 70% de las casillas computadas; Romero Rochín hace notar que ese cambio se dio el día 5 de julio a las 6:00 PM, mientras que el cruce sucedió a las 4:00 AM del día siguiente cuando faltaban escasas dos mil actas por procesar.

La violación a la ley de los grandes números no puede ser mayor, dado que al llegar al 70% de casillas computadas la cantidad de números usados para obtener los porcentajes de votos es del orden de 100,000 actas y su margen de error, no debería ser mayor que 0.3%⁹ —mostrado como área sombreada en la gráfica—. Pero las curvas de la gráfica nos cuentan otra historia.

Tomando el porcentaje del PRD como 36.8% al cumplirse 75% del conteo, se esperaría que ese promedio variara 0.11%,¹⁰ o sea entre 36.69% y 36.91%, que es el rango sombreado mostrado en la gráfica. Como se puede ver, al ir de 75% a 100% de casillas contabilizadas, el porcentaje del PRD cayó 2.4% (de 36.8% a 35.3%), lo que en porcentaje del valor inicial corresponde a una variación de más de 6.5%, excediendo en más de 2,000% el máximo de 0.3% permitido. Debido a la simetría irreal, los cambios del PAN también sufren de las mismas anomalías.

⁹ 0.3% es el inverso de la raíz de 100,000 expresado en porcentaje.

¹⁰ 0.11 es el 0.3% de 36.8: $36.8 \times 0.003 = 0.11$; 2.4 es el 6.52% de 36.8: $2.4/36.8 \times 100 = 6.52$.

Para evitar discusiones sobre si el origen del ordenamiento se debía a que los votos urbanos (supuestamente más pro-PAN) llegaban antes que los rurales (supuestamente más pro-PRD), en esta ocasión Romero se enfocó en los 16 estados donde el PAN obtuvo mayoría de votos así como en los otros 16 donde el PRD lideró y aunque la velocidad de captura de actas sí varió durante el conteo, el investigador —ya sin capacidad de asombro— encontró el mismo ordenamiento.

Después del conteo distrital y sin dar explicación alguna, el Tribunal del IFE ordenó un recuento de 11,839 paquetes electorales —correspondientes a 9% del total— que habían sido impugnados por los diferentes partidos. Éste se llevó a cabo entre el 9 y el 13 de agosto de 2006 resultando, el 28 de agosto, la anulación de 237,736 votos: 81,080 del PAN, 76,897 del PRD, 63,000 del PRI y 8,705 del Nueva Alianza y Alternativa.

“Errores” aritméticos

Las denuncias antes (Avilés, 2006b y 2006c), durante y después del conteo y recuento (Cuenca, 2006), evidenciaron la existencia de paquetes electorales sin sellos, abiertos, desgarrados, con menos o más votos de los reportados en las actas, con votos sin doblar, con votos *taqueados*, llenados de manera idéntica, con presiones a capturistas del IFE (Fernández, 2006), etc.

Lo anterior fue cuantificado, entre otros, por Mark Weisbrot (2006b), David Rosnick, Luis Sandoval y Carla Paredes-Drouet del Centro de Investigación en Economía y Política (CEPR) de Washington, quienes ante la falta de transparencia, se preguntaron por qué el IFE esperó un mes para dar los resultados del recuento. El grupo del CEPR inmediatamente identificó paquetes que excedían el límite de 760 votos, lo que ya anteriormente había sido detectado por un grupo de académicos de la UNAM (Romero *et al.*, 2006b).

El tamaño de los errores en discusión fue calculado por un grupo liderado por el periodista Carlos Marín,¹¹ y —de manera independiente—

¹¹ Marín, C. (29 de agosto de 2006). *El recuento parcial sí cambió el resultado*. [entrada de blog] Obtenido desde: <http://elpodotedefecal.blogspot.com/2006/08/el-recuento-parcial-s-cambi-el.html>. Desgraciadamente, para la elección de 2012 Marín ya se pasó al lado de la deshonestidad al pedirle a su colaborador de *Milenio*, Héctor Tajonar, que deje de criticar a Televisa en su columna “Acentos”, por estar Milenio Televisión asociado a esa empresa

por el PRD.¹² Al clasificar los errores en dos clases, numéricos y de lista nominal, encontraron que 7,532 paquetes electorales, o 63.6% de los 11,839 impugnados, tenían votos de más o de menos y que en 8,428 casillas había discrepancias entre el número de votos y el número de votantes en la lista nominal. Argumentando que esos errores eran de anulación obligada, Marín y su grupo concluían que la anulación reduciría 1,389,653 votos al PAN y 618,933 al PRD, por lo que éste último debería ser declarado ganador con una ventaja de 526,78 votos.

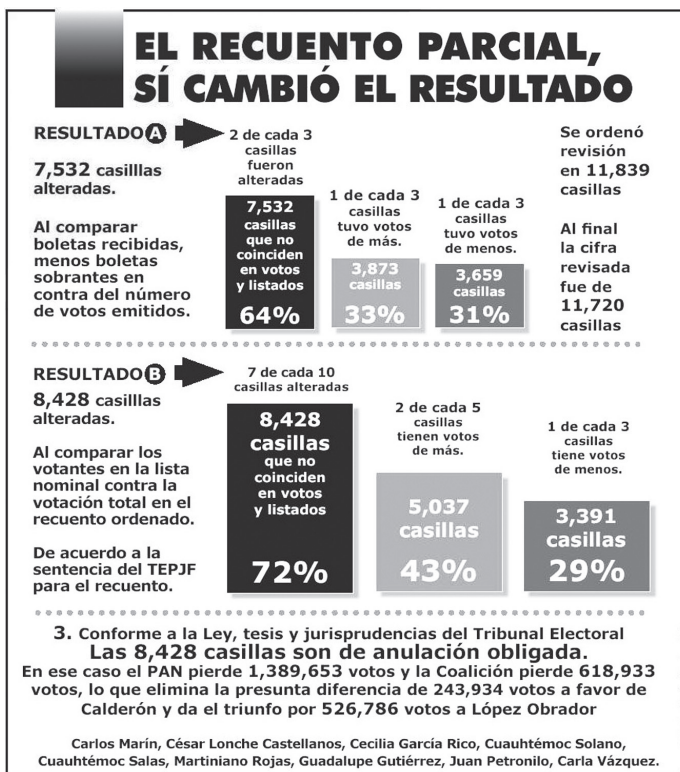


Figura 28. Desplegado publicado a nivel nacional por Carlos Marín y otros firmantes.

televisora; afortunadamente Tajonar no cruzó la línea y renunció *ipso facto* a Milenio.

¹² Coalición por el bien de todos. (2006). *El recuento parcial del Tribunal prueba plenamente el fraude electoral*. [documento de texto] Obtenido desde: <http://www.amlo.org.mx/documentos/desplegado.doc>

Por su parte, Weisbrot y sus compañeros del CEPR encontraron 24,911 casos de relleno y 36,281 de desapariciones (Weisbrot, Sandoval y Paredes-Drouet, 2006a), en porcentaje, ¡hubo errores en prácticamente la mitad de todas las casillas! Mochán y Becerra Sagredo encontraron que el efecto de estos “errores” fue el de agregar siempre una ganancia neta para el PAN. Miguel de Icaza, en su estudio apartidista (De Icaza, 2006a), identificó 117 casillas donde el número de votantes excedió el 100% posible y 14,843 casillas donde la participación ciudadana fue sospechosamente mayor (*i.e.* con una probabilidad menor a 1 entre 10 millones) que el promedio nacional de 57.82%.

Una vez más el IFE hizo declaraciones públicas sobre estos resultados (Mochán, 2006e) negando el impacto de los errores en los resultados de la elección y para lavarse las manos, contrató a A.C. Nielsen —la compañía que mide la popularidad de los programas televisivos en los Estados Unidos— para que “estudiara” los “errores aritméticos”. En su reporte (Nielsen, 2006), después de aceptar que los errores constituían el 49.8%, A. C. Nielsen hizo un desglose de los errores y concluyó que:

dichas inconsistencias se distribuyen de una manera uniforme entre casillas favorables al PAN y casillas favorables a la Coalición Por el Bien de Todos, lo que hace difícil pensar que exista alguna tendencia partidista que dé origen a dichos errores.

Y listo, con un “sí es cierto” el IFE se olvidó del asunto.

El Tribunal Electoral de Poder Judicial de la Federación (TRIFE), por su lado, tampoco cantó mal las rancheras. Como nos enseñó Cicerón hace más de dos mil años: “las leyes son mudas en tiempos de guerra” y para desechar toda esta avalancha de errores, el TRIFE decidió ignorar la Ley General del Sistema de Medios de Impugnación en Materia Electoral del Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales que, en su artículo 75K, establece que las casillas con “irregularidades graves, plenamente acreditadas y no reparables” y que “pongan en duda la certeza de la elección” deben ser anuladas.

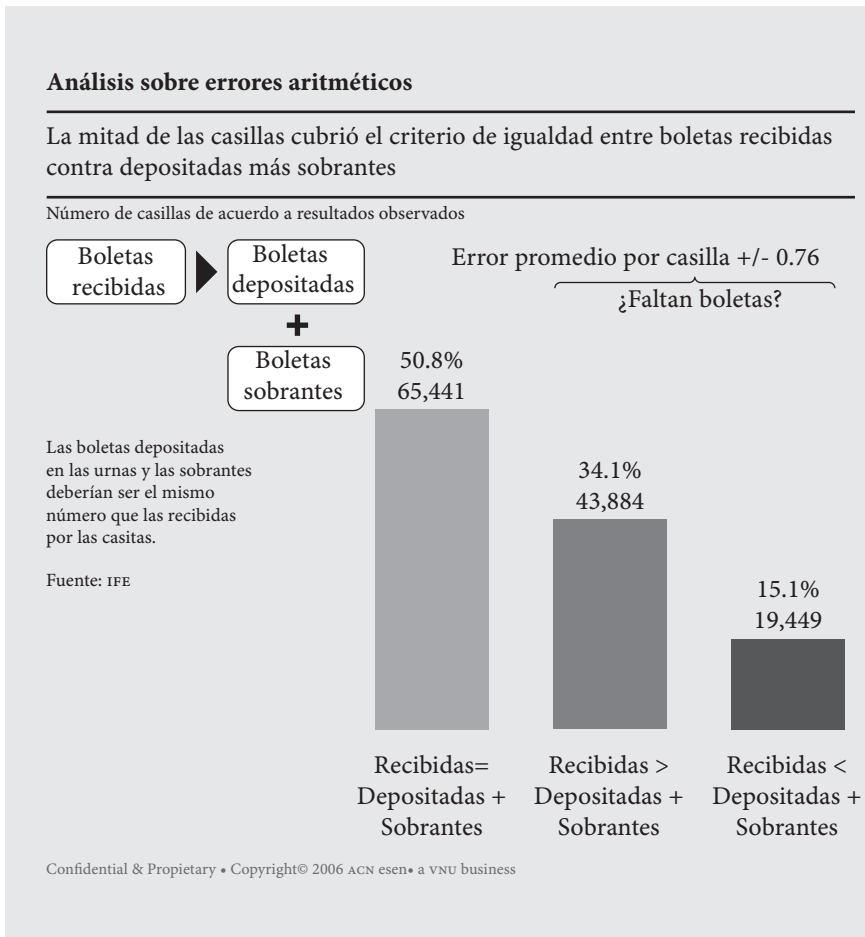


Figura 29. Gráfica del reporte de AC Nielsen admitiendo la existencia de errores en el 49.2% de las casillas.

Y en cambio, hizo una regla nueva —supongo que tan sólo para esta elección— en la que validaba aquellos paquetes electorales en los que los “errores aritméticos” no cambiaban el orden del primero y segundo lugar. En palabras de Mochán:

Este es un fraude, pero no de un partido contra otro, sino del tribunal contra nuestro sistema electoral.

La autopsia del muerto

Una vez que los datos del conteo distrital se hicieron públicos, los estudios se multiplicaron. Del Reino Unido se alzaron los tecleos de Philip Davies, bachiller en matemáticas computacionales, quien hizo ver que los votos que el PAN había recibido en las casillas estaba relacionada con el número de votos anulados (Davies, 2006). Así pues, en casillas en las que hubo uno o ningún voto anulado, el candidato del PAN recibió entre 4 y 6% por encima del 35.89% que obtuvo en el promedio nacional. Aunque eso no sucedió con el candidato del PRD, quien se mantuvo alrededor de su promedio de 35.31%, lo opuesto se dio con el PRI: a toda subida y bajada del PAN corresponde una bajada o subida del PRI; esta ley de conservación, la Ley Davies, se satisface con un coeficiente de Pearson casi perfecto (López, 2009).

Siguiendo con el mismo tipo de análisis, Philip Davies y Raymond Hall estudiaron de manera independiente las preferencias electorales de cada casilla en función de la participación ciudadana. Una vez más, Davies encontró que en casillas donde hubo poca votación, el porcentaje de votos del PAN cayó del promedio nacional (35.89%) a mísero 20%, pero en casillas con mucha participación su promedio se elevó a impresionante 47%. Curiosamente, el efecto no se observó con el PRD pero sí con el PRI donde la Ley Davies se cumplió por segunda vez: a cada subida o bajada del PAN corresponde un cambio inverso del PRI (Hall, 2006). Se calcula que dicho efecto significaría al PAN unos 650 mil votos extras, más del doble que la supuesta diferencia final; en promedio, cada una de esas casillas maravillosas donde se detectó este efecto, reportó unos 27 votos extras para PAN.

Más huellas del fraude

De nuevo, mi libro anterior detalla estudios de dos investigadores distintos que, usando simulaciones computacionales diferentes y estudiando partes distintas de la elección, llegaron a conclusiones parecidas. El Dr. Carlos Manuel Rodríguez Román, del Instituto Politécnico Nacional (IPN), usó simulaciones computacionales para estudiar la elección sin poder reproducir los resultados del conteo distrital. Fue hasta que modificó las simulaciones para integrar un fraude *ad hoc* que logró reproducir las tendencias del conteo distrital.

Por su parte, Luis Guillermo Cota Preciado de la UNAM, también simuló la elección poniendo atención en los tiempos de recepción y reporte de datos. Sus resultados indican que el avance de los datos del conteo distrital distó mucho del verdadero.

En resumen

El conteo distrital del 5 y 6 de julio de 2006 revisó los paquetes electorales produciendo otra avalancha más de anomalías al darle el triunfo, por tan sólo 243,934 votos, al PAN. El recuento mostró un cruce tardío del PAN sobre el PRD que violaba la ley de los grandes números. Asimismo se encontraron sospechosas alzas y bajas simétricas en las votaciones del PAN y del PRD. Miguel de Icaza identificó miles de casillas con exceso de votantes y participación sospechosamente mayor. En Washington se encontraron errores en un total de 48.5% de las casillas, con 24,911 casos de rellenos y 36,281 desapariciones de votos. En Suiza encontraron que esos “errores aritméticos” reportaban ganancia neta para el PAN.

El recuento del TRIFE, del 9 y el 13 de agosto de 2006, examinó 11,839 paquetes electorales impugnados —correspondientes a 9% del total— y anuló, sin mayor explicación 237,736 votos. Estudios posteriores encontraron que en este recuento el TRIFE violó el Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales al rehusarse a eliminar 8,428 paquetes que eran de anulación obligada y que le aseguraban el triunfo al PRD por 526,786 votos. En cambio, el TRIFE hizo una nueva regla en la que validaba aquellos paquetes electorales en los que los errores “aritméticos” no cambiaban el orden del primero y segundo lugar.

¿Quién ganó la elección?

Parte del estudio de los Anomaleros fue el estimar las magnitudes de las anomalías en términos de votos. Como se explica en mi publicación anterior, todos los estudios le otorgan ventajas al candidato del PRD que van desde 100,000 votos hasta más de 4 millones de votos. En mi opinión y adhiriéndome al principio conocido como la “Navaja de Ockham”¹³ que

¹³ Wikipedia. (2012). *Navaja de Occam*. Obtenido desde: http://es.wikipedia.org/wiki/Navaja_de_Occam.

establece que la explicación de cualquier fenómeno debe contar con el menor número de suposiciones posible; elimino toda teoría del fraude que requiera de calificación o descalificación de datos oficiales, o validación de cálculos simples o exuberantes y me quedo con la única que no requiere de suposición alguna: de acuerdo a los resultados de las casillas inconsistentes, López Obrador ganó por 1.5 millones de votos.

Una teoría del fraude

Previo a la lectura de esta sección, invito al lector a hacer una pausa, relajarse, echar el respaldo para atrás y empezar a hilar datos, cálculos y eventos para entender mejor lo que sucedió en la elección de 2006. Piense primero en cómo debieron ser las cosas, el flujo de información, los tiempos, etcétera. Agregue después, uno a uno, los resultados de las investigaciones aquí tratadas. Modifique paso a paso su explicación inicial. Si hay alguna anomalía que no le convenció, no se preocupe, ignórela y continúe con el resto. Escriba al final sus propias conclusiones y, una vez hecho esto, le invito a leer esta sección.

Ahora, con sus ideas en mente, le pregunto si su explicación de cómo ocurrieron las cosas incluyó una posible manipulación de datos desde dentro del IFE, acuérdesse que ahora sabemos con seguridad que ésta existió. Como recordará, el flujo de datos, tanto en el PREP como en el conteo distrital, fue de los distritos electorales al Centro de Acopio y Transmisión de Datos de cada distrito y de ahí al Centro Nacional de Recepción de los Resultados Electorales Preliminares (CENARREP) para su publicación en internet. Como fue puesto en claro por Romero Rochín y Becerra Sagredo, el hecho de que la presentación de estos datos haya sido distinta a como los datos llegaron al CEDAT, indica que hubo alteraciones desde el interior del IFE.

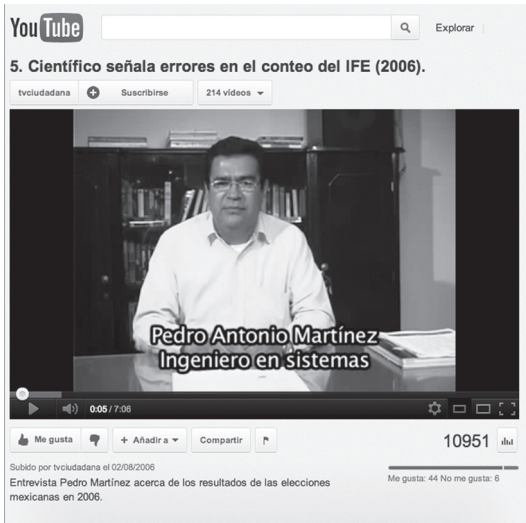


Figura 30. Ingeniero Pedro Martínez ex trabajador del IFE, explicando en YouTube las modificaciones de datos que ocurrieron durante el PREP y Cómputo Distrital.

Otro ingrediente que debe haber incluido en su teoría es el uso de equipo electrónico para lograr las intervenciones anteriores. La creación y acomodo de cientos de miles de votos de cientos de casillas y de cientos de distritos electorales, necesariamente requiere de un sistema de cómputo —preferentemente en el CENARREP— para dar avances de las sumas cada 5 minutos; se sabe que hubo modificaciones de datos varias veces durante el PREP y el recuento.¹⁴ Asimismo, el hecho de que los datos del último 20% del conteo sean estadísticamente diferentes a los del primer 80% y preparados a las necesidades de los últimos minutos del conteo, indica que el software usado debió haber sido manipulado por humanos.

La hipótesis de Romero

Romero presenta un escenario con metas, métodos y medios que pudo haber sido usado para lograr el robo de la elección (Romero, 2007).¹⁵ Poniéndose

¹⁴ Tvcudadana. (2006). *Científico señala errores en el conteo del IFE (2006)*. [Archivo de video]. Obtenido desde: <http://www.youtube.com/watch?v=IMX2OmkyoJY&NR=1>.

¹⁵ Tvcudadana (2006). *Científico habla de los resultados electorales (Mx. 2006)*. [Archivo de video]. Obtenido desde: <http://www.youtube.com/watch?v=fdkiPHILsGM&NR=1>.

en el papel de los diseñadores del fraude se pregunta, ¿de que tamaño tendría que ser el fraude? ¿cómo llevarlo a cabo? y ¿cómo impedir que lo descubran?



Figura 31. Víctor Romero Rochín en 2006 explicando en YouTube la necesidad del "voto por voto"

Dadas las encuestas que favorecían al PRD por varios puntos porcentuales, para voltear el marcador iba a ser necesario aumentar la votación a favor de PAN, reducir la del PRD o hacer ambas cosas. Bajo la suposición de que el PRD ganaría por 3%¹⁶, se tendría que aumentar al PAN en porcentaje mayor, digamos 4% para darle una ventaja de 1%.

En números redondos, 4% de la votación total es de 1,600,000 votos. Para desviar tal cantidad de votos para el PAN sin que se notara, los votos tendrían que ser repartidos en una cantidad grande de casillas de tal manera que no aumentara demasiado la participación electoral ni el porcentaje de voto panista. Hay que recordar que Barberán logró detectar el fraude de 1988 debido, en parte, a la existencia de casillas con 100% de los votos para el PRI; los arquitectos del nuevo fraude no iban a cometer el mismo error.

Como el promedio de participación nacional fue de 58.55%, sería posible aumentar este porcentaje, digamos, hasta 70% sin que fuera muy notorio.

¹⁶ Encuestas del 16 de junio de 2006 por el diario Reforma y Mitofsky ponían al PRD encima del PAN 37% a 35% y 35% a 32%, respectivamente.

10% de votos extras correspondería, en números redondos, a 80 votos¹⁷ que tendrían que ser agregados en cada casilla a favor de PAN. Con la limitante de 80 votos por casilla, el millón seiscientos mil votos tendría entonces que ser repartido en 20,000 de las 130,000 casillas que había en el país. Esta afirmación concuerda con el estudio de Davies que encuentra que las casillas con alto porcentaje de votantes (entre 70% y 80%) son preferencialmente panistas.

Reducir el porcentaje del PRD representaba un juego peligroso. El recurso de impugnación le otorgaba a este partido la posibilidad de abrir los paquetes electorales y corroborar los votos directamente obtenidos. Lo más sencillo era dejar al PRD con los votos que legalmente obtuviera y engordar al PAN a costa del PRI, el cual no tenía esperanzas de ganar y se podía prestar al juego bajo las condiciones apropiadas (existen grabaciones de la operadora política —entonces priísta— Elba Esther Gordillo convenciendo al gobernador priísta de Tamaulipas de cometer fraude y pactar con el PAN).¹⁸

En concordancia con lo anterior el PRD alcanzó los mismos porcentajes en las actas inconsistentes (35.91%) que en el PREP (35.34%), mientras que el PAN y el PRI tienen cambios de varios puntos porcentuales en direcciones contrarias al PREP: el primero cayó de 36.38% a 32.37%, mientras que el segundo subió de 21.27% a 27.49%.

Esto es corroborado por el estudio de Davies al encontrar que el porcentaje de votos recibidos por el PAN en casillas de alta participación ciudadana aumenta en la misma medida en que disminuye el del PRI.

Dado que los datos del PREP como los del conteo distrital tendrían que pasar por el sistema de cómputo del IFE, sería posible hacer la transferencia de votos PRI a PAN de manera virtual. No sería necesario que se alterara la votación en las casillas seleccionadas metiendo o sacando votos de las urnas o de los paquetes más tarde, ni siquiera iba a ser necesario que se alteraran las actas, en esta ocasión los mapaches estarían desempleados, como una víctima más de la modernización.

Las anti correlaciones PRI-PAN encontradas indican que una vez seleccionadas las casillas a trucar, algún algoritmo se encargaría de transferir los

¹⁷ 10% de un máximo de 760 votos posibles es 76. Repartiendo 1,600,000 votos en grupos de 80 por casilla requiere de $1,600,000/80 = 20,000$ casillas.

¹⁸ Sakhmet77. (2006). *Grabación (y texto) de Elba Esther Gordillo*. [Archivo de Video]. Obtenido desde: <http://www.youtube.com/watch?v=KooCZnTaAo>

80 votos de un partido al otro. Por ejemplo, en una casilla rural donde el PRI tuviera 220 votos y el PAN 40, se cambiaría a 140 para el PRI y 120 para el PAN; una casilla urbana donde el PAN obtuviera 200 votos y el PRI 150, podría alterarse a PAN 280 y PRI 70. Cabe mencionar que este tipo de manipulación no deja huella en el último dígito pero sí en la normalidad de la distribución de porcentajes de votos, como lo demostró el Dr. Raúl Aguilar Roblero.¹⁹



Figura 32. Dr. Raúl Aguilar Roblero de la UNAM mostrando la redistribución de votos que ocurrió en las primeras 30,000 casillas reportadas por el PREP.

Curiosamente, las curvas de llegada de las actas rurales presentan similitudes con las curvas de llegada de actas de los estados panistas y las urbanas con las de los estados perredistas. Dado que esta correlación es totalmente opuesta a la idea de que el PAN es más urbano que rural y el PRD más rural que urbano, le hizo pensar a Romero que la coincidencia no era tal y que probablemente los arquitectos del fraude simplemente habían usado el mismo algoritmo para construir esas dos distribuciones cuando las necesitaron en el PREP y en el conteo distrital.

El espectáculo informático se repitió con el conteo distrital donde, de nuevo, los votos no se presentaron de acuerdo a los números reales sino

¹⁹ Tvcudadana. (2006). *Científico analiza resultados electorales*. [Archivo de Video]. Obtenido desde: <http://www.youtube.com/watch?v=OZgEM1xMu6U>

con “actualizaciones” ficticias al gusto del IFE. Esta vez, nuestro internacionalmente reconocido Instituto Federal Electoral —que ha dado asistencia técnica a 32 países del orbe— caprichosamente divirtió a su público dándoles un final de fotografía, con el cruce de PAN sobre el PRD faltando tan sólo 2000 casillas por contar. ¿Y la ley de los grandes números? ¡Bien, gracias!

Para que el plan funcionara, se requería que el PRD no tuviera acceso a las actas ni a los paquetes *trampeados* para que después no pudiera cotejar con las bases de datos. Como la ley prohíbe a los partidos impugnar paquetes electorales donde no tuvieron representación, el problema se resolvió de manera sistemática²⁰ eliminando enteramente a los representantes del PRD de las casillas cuyos resultados serían falseados. Al final, el mismo PRD declaró haber estado ausente en 30,000 casillas (*Reforma*, 2006).

Como segunda medida de seguridad, el IFE no publicó los resultados de cada casilla para que los cambios de votos no pudieran ser detectados al compararlos con los resultados expuestos en las sábanas de cada casilla; el avance de la votación se presentó por medio de actualizaciones correspondientes a supuestas acumulaciones de votos de grupos de casillas.

El problema posterior —de que los paquetes que se abrirían en el conteo distrital y en el recuento de las actas impugnadas tuviera el número de actas “correctas”—, sería resuelto en su momento a la antigua: rellenando los paquetes al trote y moche con boletas sin doblar, cientos de boletas marcadas de manera idéntica y muchas otras artimañas²¹ que fueron identificadas en el estudio del CEPR. Por supuesto la última barrera de protección sería la legal. En caso de que el fraude se descubriera, como sucedió, se recurriría al TRIFE cuyos miembros desquitarían su salario y ganarían los bonos millonarios a los que hace referencia Samuel Schmidt en su prólogo (López, 2009). Al final, los magistrados caradura, inventaron reglas nuevas para poder pasarse la ley por el arco del triunfo.

En resumen, la teoría de Romero presenta un escenario en el que los números de las actas recibidas fueron falseadas en el último paso de la transmisión electrónica y las poquísimas actas que lograron ser impugnadas fueron “corregidas” por mapaches antes de la apertura de los paquetes.

²⁰ Los trucos usados incluyeron el robo de tarjetas de elector a funcionarios de casilla y el reemplazo de último momento de representantes de casilla.

²¹ Bolchit. (2006). *Ex mapache electoral confiesa*. [Archivo de Video]. Obtenido desde: <http://www.youtube.com/watch?v=n4ePHkcgQdo>

Esta teoría, basada en mediciones experimentales, logra explicar muchas de las anomalías observadas respetando las cotas enumeradas al principio de esta sección.

Conclusión

En resumen, hemos visto que desde antes de 2006 existían esfuerzos de compañías cibernéticas nacionales y estadounidense por apoderarse del padrón electoral, que tal base de datos llegó a manos del grupo de campaña de Calderón durante la carrera presidencial y que la compañía contratada por el IFE para el desarrollo del software era propiedad del cuñado del candidato panista.

Estudios de los datos oficiales del PREP sacaron a la luz la existencia de relaciones algorítmicas entre las supuestas votaciones recibidas por los diferentes partidos, ventajas de Acción Nacional sobre el PRD estadísticamente imposibles y un inicio consistente con votos negativos para los partidos de oposición.

Igualmente, el conteo distrital produjo otra avalancha de anomalías al darle el triunfo del PAN por tan sólo 243,934 votos. Los datos, amén de violar leyes estadísticas, mostraban relaciones extrañas entre preferencias electorales y el número de votos nulos así como el porcentaje de participación ciudadana. Miles de casillas exhibieron exceso de votantes o participación sospechosamente mayor y hubo “errores aritméticos” en 49.2% de las casillas.

El recuento del TRIFE examinó 11,839 paquetes impugnados y —estableciendo una regla nueva para validar paquetes con errores que no cambiaban el orden del primero y segundo lugar— se rehusó a eliminar 8,428 paquetes que eran de anulación obligada y que le asegurarían el triunfo al PRD por 526,786 votos.

Todos los estudios apuntan en la misma dirección y dan como ganador al candidato del PRD por márgenes que van desde 100,000 hasta más de 4 millones de votos. En mi opinión, el estudio de Víctor Romero (2006a), de los votos inconsistentes es irrefutable y el resultado de la elección debió haber sido 32.37% para PAN contra 35.91% para la Coalición por el bien de todos; López Obrador debió haber ganado por casi 1.5 millones de votos.

Tomando en cuenta los descubrimientos de los Anomaleros, Romero explica lo sucedido por medio de un escenario plausible por el que se pudo lograr el robo de la elección. Se necesitó agregar 1,600,000 votos a la cuenta del PAN a razón de 80 por casilla en 20,000 casillas.

Para no dejar huella, los votos se le redujeron al PRI alterando de manera mínima el número total de votos. Asimismo, para evitar posibles impugnaciones se necesitó sacar a los representantes del PRD de 30,000 casillas y se usó el CENARREP para esconder los micro robos en actualizaciones del PREP y conteo distrital y no presentarlos por casilla para impedir su detección.

Finalmente se usaron métodos “a la antigua” para “corregir” los pocos paquetes que se abrirían en el conteo distrital y en el recuento. Para así llegar a la decisión final de un TRIFE cuyos miembros,²² sin vergüenza, modificaron leyes y aprobaron el robo en pos de los bonos millonarios que recibieron a la postre.



Figura 33. Rafael Barajas "El Fisgón".

²² Los magistrados Leonel Castillo González, Eloy Fuentes Cerda, José Alejandro Luna Ramos, Alfonsina Berta Navarro Hidalgo, José Fernando Ojesto Martínez Porcayo, José De Jesús Orozco Henríquez y Mauro Miguel Reyes Zapata recibieron 52 millones 709 mil 186.02 pesos el 4 de noviembre de 2006.

La proposición de Santayana de 1905, “Los que no pueden recordar el pasado están condenados a repetirlo”, alude a un lema —de George Orwell, (1949)— que reza “Quién controla el pasado controla el futuro, quién controla el presente controla el pasado”, por lo que es muy importante establecer bien el récord histórico para evitar tropiezos con la misma piedra. Antes de entrar de lleno al estudio de un posible fraude en 2012, en el siguiente capítulo veremos el cúmulo de lecciones que nos dejan tanto el fraude de 1988 como el de 2006.

CAPÍTULO 3

Lecciones de los fraudes

*Los que votan no deciden nada, los que
cuentan los votos deciden todo.*

Joseph Stalin

Me explicaba un colega brasileño que una ventaja, tal vez la única, de la monarquía sobre la democracia es que en la primera tan sólo una familia se hace rica, mientras que en la segunda el botín se vuelve sexenal. Esa es la razón última de nuestros fraudes; con corrupción rampante, el que gobierna parte, reparte y se queda con la mayor parte.

Las consecuencias de este estado de cosas están a la vista de quien lo quiera ver. Como pueblo hemos tomado leche radiactiva, gastado millones comprando “detectores moleculares” inservibles, erosionado bosques, regalado bancos, quemado a decenas de niños en guarderías mal diseñadas, construido casas con varillas radiactivas, contaminado ríos y playas, sufrido pandemias imaginarias, inundado ciudades a propósito, recibido extorsiones para liberar capos de la cárcel (Hernández, 2010a), matado a miles en colapsos de edificios durante terremotos, asesinado mineros en derrumbes, agotado acuíferos, explotado San Juanicos, usado horarios de verano inútiles, inundado el golfo de petróleo y pagado intereses excesivos en deudas nacionales inventadas ex profeso. Y todo esto, tan sólo, por no saber como vigilar al gobierno.

En este capítulo iremos de lo particular a lo general para extraer algunas lecciones útiles que nos permitan mejorar este pobre estado de cosas. Aunque no me meteré en el tema político, estas observaciones servirán para hacer recomendaciones sobre modificaciones legales y otras aplicaciones prácticas.

Empezaremos con un estudio de Luis Mochán en el que aprenderemos que, al hablar del fraude de 2006, como dijo Gerardo Horvilleur,²³ el problema no es la honorabilidad del millón de funcionarios de casillas, sino el millón de funcionarios en sí.



Figura 34. Martín Hardy y Gerardo Horvilleur preguntando ¿cuál es la precisión del IFE como instrumento de medición?.²⁶

Después continuaremos con lo aprendido sobre la psicología de una elección estudiando cómo se debe de comportar un proceso electoral y cómo debemos de auscultar los datos de los comicios para obtener información sobre posibles alteraciones; datos que serán de mucha utilidad en elecciones futuras.

La exactitud de una elección

Debido a que en 2006 la votación final fue de 15,000,284 para el PAN y de 14,756,350 para el PRD, el chascarrillo de la época ponía a *Pepito* —el de los chistes— diciendo que Calderón le ganó al otro “por un pelito” y cuando le

²³ Tvc ciudadana. (2006). *Científicos cuestionan la precisión del IFE en 2006*. [Archivo de Video]. Obtenido desde: <http://www.youtube.com/watch?v=xFjgoYq4Rvo>

respondieran que eso no era posible porque el “ganador” está prácticamente calvo, Pepito respondía “¡pero es que traía peluca!”.

La pregunta a responder es, ¿en realidad podemos medir la magnitud del “pelito” con nuestro instrumento de medición? Hablando en números, si los “errores” de conteo sobrepasan la diferencia *liliputiense* entre “ganador” y “perdedor”, nunca podríamos saber bien a bien quien ganó, a menos que se hubiera recurrido al “voto por voto”.



Figura 35. Luis Mochán en 2006 mostrando las anomalías del PREP.²⁴

Un enésimo estudio más (Mochán, 2006d), —el único de estos temas que publicó en una revista arbitrada— nos cuenta cómo cuenta esas cuentas y cae en la cuenta que es puro cuento.

Incertidumbre y errores en elecciones

Todo proceso de medición lleva asociado una incertidumbre; implícita en el instrumento de medición. Por ejemplo, cuando uno viaja en auto es imposible medir la distancia recorrida con el odómetro del vehículo a distancias

²⁴ Tvcudadana. (2006). *Científico habla de los resultados electorales (Mx. 2006)*. [Archivo de Video]. Obtenido desde: <http://www.youtube.com/watch?v=BzmAHICKWEI&NR=1>

menores de décimas de kilómetros. Así pues, si el medidor indica 79826.3 al salir y 79975.9 al llegar, lo mejor que podemos decir es que recorrimos una distancia que está entre 149.6000 y 149.6999 kilómetros. En este caso, si afirmamos que la distancia es 149.6 km incurriríamos en un error con un rango entre 0.0 y 0.1 y un promedio (incertidumbre) de 0.05; con esto la medición se reportaría como 149.6 ± 0.05 km.

Pero, ¿cómo evaluar la incertidumbre en casos donde no hay una regla para medir ni división mínima? Aunque no hay un método universal, por lo general se trata obtener una estimación de lo que variaría el resultado bajo las condiciones conocidas. Por ejemplo, para estimar los costos de un viaje que se está planeando, se podrían obtener los costos mínimos y máximos esperados para cada rubro (hotel, transporte, etc.), comparar la variación de precios con el precio promedio y usar esa razón como la incertidumbre del costo del viaje. En casos en los que se puede repetir la medición, usualmente se obtiene el promedio y desviación estándar de todas las medidas y se toma esta última como la incertidumbre.

Volviendo a la elección, el instrumento de medición fueron —desafortunadamente— los miles de insaculados del IFE que, aunque saben contar a la perfección, no están exentos de errores, lo que genera una incertidumbre. Entonces, el problema radica en evaluar la incertidumbre del millón de funcionarios de casillas; como se verá enseguida, el Dr. Mochán lo logró con simples sumas y restas usando la redundancia que exhiben los datos electorales.

El PREP no es virgen, fue violado

La *caja idiota* nos vendió al sistema electoral como la institución perfecta e infalible y al PREP como el *non plus ultra* de la automatización. Mas, al aparecer los errores el IFE no dio la cara y en respuesta lanzó otra campaña alienadora. René Miranda, el ingenuo (o desvergonzado) coordinador del PREP dijo públicamente (Zárate, 2006): “El sistema es blindado, preciso e inviolable... Es imposible hacer algún tipo de manipulación...”

Por eso y para convencer a los que aun no se sustraían al embrujo inducido por la *caja idiota*, Luis empezó por demostrar que el PREP no es tan blindado, preciso y mucho menos tan inviolable como nos lo pintaron.

Muchos de los internautas seguidores del PREP lograron ver como ciertos números publicados se comportaban de manera irracional. En particu-

lar, hubo varios incidentes en que los números totales de votos, recibidos por los candidatos, disminuían de una actualización a la siguiente.

Antes de gritar ¡fraude!, Luis Mochán capturó tales cifras y calculó el número de votos recibido en cada actualización, algunos de estos resultados se muestran en la siguiente tabla.

Actas procesadas	Votos por casilla			Hora
	PAN	PRI	PRD	
127724	115	60	115	13:57
127732	-605	-2416	-501	12:33
127752	378	1032	328	14:03
127772	-167	-875	-219	12:39

Tabla 2. Votos recibidos en las actualizaciones mostradas.

Es fácil ver en esos números que hay una contradicción entre el número de actas procesadas (las cuales siempre aumentan), los votos recibidos (algunos negativos) y la hora de esas actualizaciones, que no están en orden. Aparentemente, los operadores tras bambalinas habían decidido eliminar votos provenientes del extranjero reduciendo así el total de actas, para ingresarlos más tarde generando, de esta manera, otra serie de errores.

Aunque inofensivos, estos errores en el reporte del PREP existieron y muestran que sí hubo intervención humana en el PREP y que sí era posible eliminar y añadir datos; cosas que nunca fueron admitidas por el IFE. Esto hace que agreguemos a los operadores del PREP como miembros del Club de los Causantes de Error.

Confiabilidad del PREP

La base de datos del PREP que fue puesta al alcance del público por el IFE contenía 117,287 registros, faltaban 13,201 registros para completar las 130,488 casillas instaladas más las 300 que incluyeron los votos del extranjero. La causa principal de las casillas ausentes fue la detección de inconsistencias que impidió que esas actas fueran enviadas al PREP; esas casillas “inconsistentes” fueron las que estudió Romero.

Estos números ponen una cota a la confiabilidad del PREP: $13,201/130,488 \times 100 = 10.1\%$. Es decir, en la elección de 2006 los resultados del PREP fueron confiables más menos un error del 10.1%. Dado que la diferencia entre candidatos reportada por el PREP fue del 1.04% y el error fue del 10.1%, el resultado del PREP fue de 1.04 ± 10.1 , por lo que no tenía sentido hablar de un ganador usando solamente al PREP ya que el error (10.1%) era mucho mayor que la medición (1.04%).²⁵

Pero hay más. Entre los registros que sí están incluidos en la base de datos, 24,148 están incompletos con 31,302 campos numéricos vacíos; la distribución de estos errores —porque olvidarse de llenar un campo obligatorio es un error— está mostrada en la Tabla 3. Con esto, la (in)certeza de la elección es ahora: $(13201+24148)/130488 \times 100 = 28.6\%$. Viendo esto, parece que los funcionarios de casilla en realidad no eran tan buenos para contar como nos hicieron creer los anuncios de televisión.

A los que digan que estos olvidos no afectan el conteo final, mi respuesta sería: cierto, algunos afectan y otras no pero, ¿quién va a ponerse a ver 24,148 actas para espulgar las que sí afectan? Mejor nos curamos en salud y agregamos todas al número de actas no confiables.

Boletas en urna	7,637
Boletas recibidas en apertura de casilla	753
Boletas sobrantes al cierre de casilla	1,378
Votos de candidatos no registrados	12,997
Votos anulados	4,481
Números de ciudadanos que votaron	4,4056
Registros con información incompleta de boletas	8,153
Registros con información incompleta de votos	19,457
Registros a los que les falta el número de boletas depositadas o el número de ciudadanos que votaron	9,862
Campos vacíos	31,302
Registros incompletos	24,148

Tabla3.

²⁵ Aunque esto no enteramente correcto, pues el 1.04% se obtuvo contando votos y el 10.1% contando casillas, la correlación promedio entre casillas y votos mantendría este resultado.

La verdadera importancia de esos “olvidos” no radica en lo que son sino en lo que implican, en esas actas no es posible aplicar ninguna prueba de consistencia. En 8,153 de esas actas, por ejemplo, es imposible corroborar el número de boletas depositadas en las urnas, en otros 19,497 registros (15% del total) es imposible saber si el número de votos contabilizados corresponde al número de ciudadanos que votaron, en 9,862 actas (8% del total) es imposible saber si el número de boletas depositadas corresponde al número de ciudadanos que sufragaron y en 22,147 registros (19% del total) es imposible saber si los votos contabilizados corresponden a las boletas depositadas. Sin esta información no se puede saber si hubo boletas sustraídas o añadidas de manera irregular.

Siguiendo con la lista de problemas, de los otros 109,134 registros que sí tienen información completa, hay 17,465 (16%) que tienen votos de más y no unos cuantos sino ¡788,077!, es decir, tres veces más que la propia diferencia que se está tratando de medir. “Afortunadamente”, estos “errores” se “compensan” con los 32,758 registros (30%) donde faltan ¡716,489 votos!

Como el total de casillas con este tipo de problemas es de 50,223 (46%), el nuevo total de casillas “inciertas” asciende a $13,201 + 24,148 + 50,223 = 87,572$ y la incertidumbre del prep ahora sube a: $87,572/130,488 \times 100 = 67.1\%$. La única ciencia —hasta ahora— en la que estos errores son aceptables es la astronomía, y digo que “hasta ahora” porque parece que la ciencia política está entrando al “club” al defender al PREP y sus resultados.

Pero aún hay más. De los 97,790 registros donde sí se puede comparar el número de votos con el número de ciudadanos que votaron, hay 22,419 registros (23%) en los que hay 719,857 más votos que votantes. “Afortunadamente”, eso se “compensa” con los 22,391 (23%) registros en los que hay 1,043,907 más ciudadanos que votaron que votos recibidos.

Sumando estos 44,810 paquetes a la lista de inciertos, la incertidumbre del PREP asciende a: $(13,201 + 24,148 + 50,223 + 44,810)/130,488 \times 100 = 101.45\%$. ¡¿Más del 100 por ciento?! No, lo que sucede es que muchas de estas últimas actas tenían más de un tipo de error y ya habían sido incluidas con anterioridad; si buscamos con lupa, estoy seguro que podríamos encontrar algunas pocas actas que estuvieran completamente libres de pecado.

Pruebas	Registros verificables	Registros donde es mayor		Inconsistentes	Registros donde es menor		Inconsistentes
Boletas depositadas contra recibidas menos sobrantes	109,134	17,465	16%	788,077	32,758	30%	716,489
Votos contados contra ciudadanos que votaron	97,790	22,419	23%	719,857	22,391	23%	1,043,907
Boletas depositadas contra ciudadanos que votaron	107,425	17,681	16%	876,422	26,342	25%	1,474,589

Tabla 4.

Aunque Luis Mochán se solaza en el juego de encontrar muchas más inconsistencias, no creo necesario alargar la letanía; los interesados pueden ver un resumen completo en la Tabla 4. Mostrando su buena fe (epistemológico²⁶ en extremo, para mi gusto), Luis hace un análisis final en el que supone explicaciones tentativas para tratar de reducir el número de errores encontrados —tratando, por ejemplo, de compensar el exceso y déficit de votos en casillas contiguas, etcétera—. Aunque sus loables esfuerzos sí reducen el número de errores, éstos continúan involucrando a cientos de miles e incluso a millones de boletas, votos, votantes, etc. Estos resultados están resumidos en la Tabla 5.

²⁶ Epistemología, rama filosófica que estudia el conocimiento científico ocupándose las circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas que llevan a su obtención y los criterios por los cuales se lo justifica o invalida.

Pruebas	Registros verificables	Registros donde es mayor		Inconsistentes	Registros donde es menor		Inconsistentes
Boletas depositadas contra recibidas menos sobrantes	51,538	8,299	16%	632,682	19,117	37%	580,875
Votos contados contra ciudadanos que votaron	42,093	11,209	27%	517,866	11,289	27%	761,954
Boletas depositadas contra ciudadanos que votaron	50,035	9,312	19%	685,298	15,838	32%	213,921
Votos contados contra boletas contadas	40,057	11,039	28%	345,112	5,508	14%	156,094

Tabla 5.

Como se vio en los capítulos anteriores, el conteo distrital también estuvo plagado de anomalías. Desgraciadamente, los datos del IFE no contenían los campos redundantes que podrían ayudar a verificar su consistencia por lo que fue imposible verificar si las inconsistencias del PREP fueron corregidas durante el recuento. Aún así, el estoico Mochán logró hacer un análisis somero encontrando —sin remedio— que las inconsistencias en el conteo distrital son del mismo orden de magnitud que las del PREP, es decir, hay decenas de miles de casillas, más del 50% del total, en las que existen errores que afectan a millones de votos.

Las lecciones de Mochán

Del agotador ejercicio de Mochán se desprende que el sistema de medición del IFE tiene una exactitud que dista mucho de ser perfecta y que el tamaño de su imprecisión es cuantificable gracias a la redundancia de los datos del PREP. El estudio también dejó en claro que la información del conteo distrital carecía de la redundancia del PREP.

Las lecciones inmediatas son la necesidad de asegurar que la información del conteo distrital contenga la misma redundancia que la del PREP y la necesidad de determinar una métrica estándar para medir el error de la elección.

Medidas en esta dirección fueron tomadas en cuenta en la reforma de la ley electoral de 2007 a 2008. Tal ley estableció que se recurrirá al conteo total de la elección —el eludido “voto por voto”— cuando la diferencia entre el primero y el segundo lugar en el distrito sea menor a 1%, o cuando el número de votos nulos sea mayor a la diferencia entre el primero y el segundo lugar, así como muestras de alteración a los paquetes e inexistencias de actas. Aunque el 1% sea muchísimo menor que cualquiera de los errores puestos al descubierto por Mochán en 2006, es un primer paso significativo en la dirección correcta; esperemos que el IFE no se lo pase por el arco del TRIFE.

Otra solución más completa es la instalación de la segunda vuelta. Comúnmente la segunda vuelta es una segunda votación que se lleva a cabo en elecciones en los que ninguno de los candidatos obtenga más de la mitad de los votos emitidos. Aunque esto no esté directamente relacionado con el porcentaje de diferencia entre los candidatos o con el tamaño de error del sistema electoral, al eliminarse de la competencia al resto de los candidatos, es muy probable que la diferencia entre candidatos se amplíe en una segunda elección. En América: Argentina, Colombia, Chile, Costa Rica, Ecuador, Perú y Uruguay tienen a la segunda vuelta en sus estatutos electorales.

Finalmente, a manera de corolario del trabajo de Mochán, podemos ver los beneficios de poder hacer análisis con los datos de las actas electorales, de no existir estas actas muchos de los trabajos descritos en este libro no serían posibles. Por esto nunca se deberá aceptar el uso de las urnas electrónicas.

Los problemas de los Estados Unidos en elecciones recientes pusieron en manifiesto la fragilidad de tales sistemas (Goldfarb, 2010), combinando esto con nuestra rica historia de fraudes nos daría un caldo de cultivo que mantendría a México en la vanguardia mundial en robo de elecciones.

En resumen

Sin enojos, sin premisas de *complot*, sin partidismos que nublen la razón, sin matemáticas “superiores”, sin teorías “avanzadas” y con nada más que sumas y restas, el Dr. Wolf Luis Mochán Backal, director del Centro de Ciencias Físicas de la UNAM en Cuernavaca, destruyó el mito de la virginidad del

PREP, nos enseñó a usar los datos oficiales para medir la incertidumbre del sistema electoral y de paso nos dice que —con esos errores— el IFE tendría que recurrir al *Journal of Irreproducible Results*²⁷ si quisiera publicar estos resultados

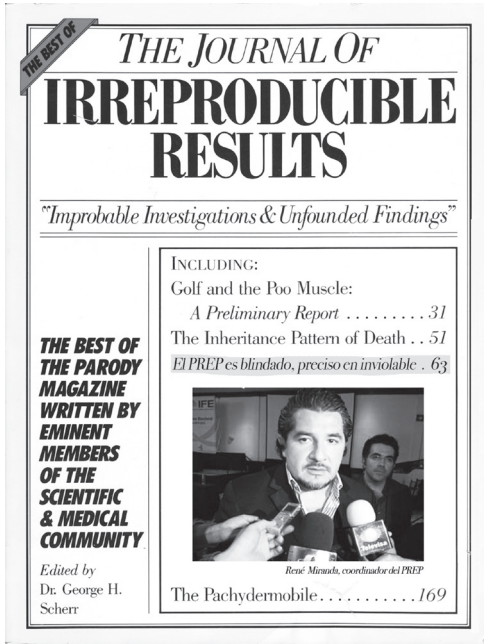


Figura 36. René Miranda, entonces coordinador del PREP, en una posible portada de la única revista donde se podrían publicar los resultados de la elección. Foto Notimex.

La normalidad de una elección

Al calor de las intensas discusiones que se suscitaron en la comunidad científica mexicana e internacional después de la elección de 2006, me argumentaba un famoso colega, en referencia al estudio del Dr. Víctor Romero de la UNAM:

²⁷ *El Journal of Irreproducible Results* en realidad sí existe; disponible en: <http://www.jir.com>.

Yo no estoy tan convencido de su análisis sobre el fraude ... Mi impresión es que los estadísticos, acostumbrados a variables físicas, no se dan cuenta que los datos electorales no son variables estocásticas, hay muchas correlaciones implícitas que no tomaron en cuenta.

Aunque esta respuesta no correspondía a lo observado por Romero, me vi sin argumentos para aceptar o rebatir el comentario del colega pues en ese momento se sabía poco del comportamiento que deberían tener los votos en una elección. Afortunadamente, un legado importante de los estudios de los fraudes anteriores es que ahora ya sabemos cómo se deben comportar los votos de una elección, ¡cláro!, cuando no les meten mano.

En particular sabemos que los números de votos se distribuyen de acuerdo a curvas “normales” o “gaussianas”, también vimos —gracias a Barberán— que los último dígitos pueden ser como un moretón en el ojo que nos grita que hubo camorra y que hay correlaciones que nos pueden ayudar a detectar si hubo o no “mano negra”. En esta sección resumiré algunas de estas técnicas, por si acaso se necesitaran en 2012.

La prueba del último dígito

Como explica Barberán (1988) y mi libro anterior (López, 2009), es posible usar esta técnica con los resultados electorales simplemente contando la frecuencia con que aparecen cada uno de los dígitos en la última posición de los votos en cada casilla; desviaciones de una esperada uniformidad pueden indicar intervenciones artificiales, como en 1988 cuando hubo exceso de ceros.

La idea es sencilla, viendo los votos que un mismo partido recibió en todas las casillas de un estado, se cuentan las veces que la cantidad de votos termina en “0”, “1”, “2”, etc. Dado que ese último dígito es prácticamente aleatorio, podrá tener cualquier valor entre el 0 y el 9 con la misma probabilidad, por lo que la distribución de dígitos deberá tener una distribución uniforme alrededor de 10% del total. Desviaciones sobre esta esperada uniformidad pueden ayudar a detectar intrusiones artificiales en la votación.

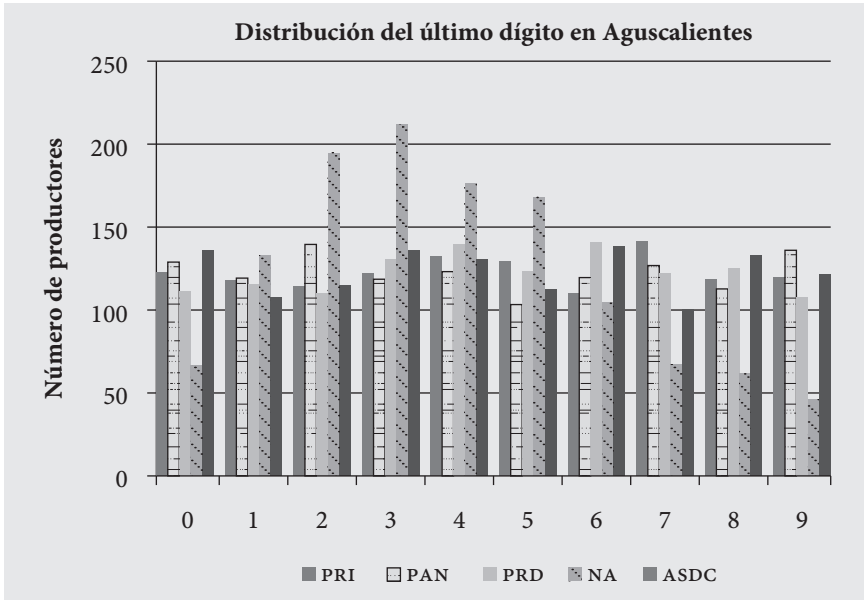


Figura 37. Distribución del último dígito de la cantidad de votos recibidos en 2006 por cada partido en Aguascalientes.

La gráfica muestra el número de veces que la votación de cada partido terminó en cada dígito en Aguascalientes en 2006; aunque la uniformidad es aparente, hay variaciones notables. Los datos de Nueva Alianza (NA) y de la Alianza Social Demócrata y Campesina (ASDC) varían más que los demás debido a que la escasa votación recibida no alcanza a poblar todos los dígitos de manera uniforme; afortunadamente, por lo general los partidos chicos no son los que nos interesan.

Un ejemplo de variaciones más interesantes es la de la distribución obtenida por Acción Nacional en Chiapas. Como lo muestra la gráfica, existe un exceso del 11% de votaciones terminadas en “6” sobre lo que debería ser la distribución uniforme indicada por la línea; aunque uno puede cuantificar esas desviaciones por medio de pruebas de confianza, la utilidad de este análisis radica en su simpleza y habilidad de indicar si hubo o no intervención ilegal.

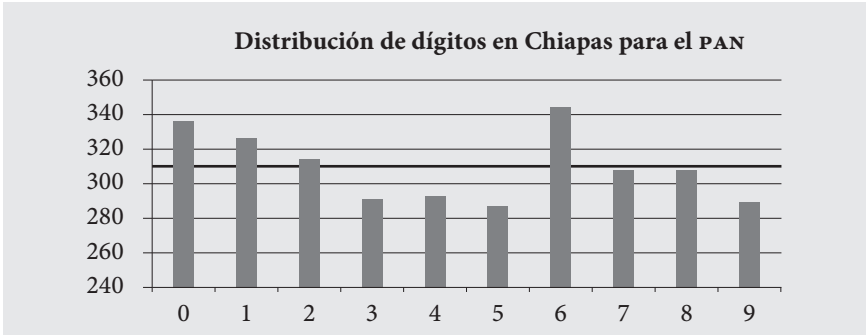


Figura 38. Distribución del último dígito de la cantidad de votos recibidos en 2006 por el PAN en todas las casillas de Chiapas.

Emulando a Barberán en 1988, Luis Mochán hizo un análisis de la distribución de dígitos en los datos del PREP y su desviación respecto a una distribución uniforme (Mochán, 2006a, Fig. 60) y encontró que en Guerrero el PAN tenía una marcada divergencia de esta distribución (ver gráfica); otros estudios ratificaron esos resultados usando datos del conteo distrital (López, 2007a).

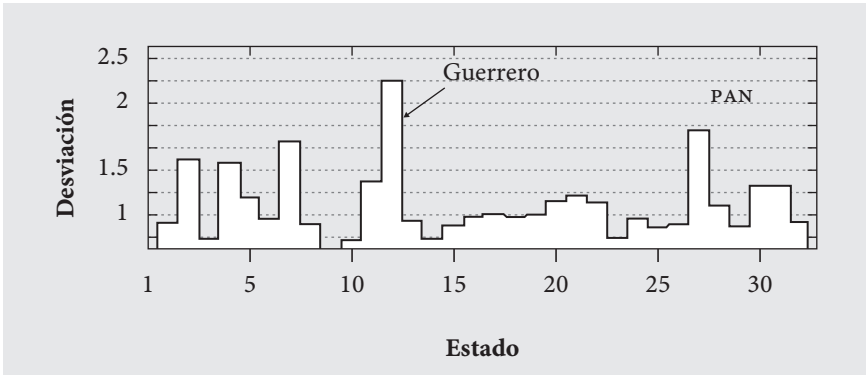


Figura 39. Desviaciones de la distribución del último dígito de las votaciones recibidas por el PAN en todos los estados.

En resumen, partidos con votación abundante deben tener una distribución uniforme de últimos dígitos y partidos con poca votación no ya que en muchas casillas no llegan ni a 10 votos. El IFE (Mochán, 2006e) y el Dr.

Fernando Rodríguez de la Universidad de Glasgow, en comunicaciones con Mochán, argumenta contra la validez de la hipótesis de uniformidad a nivel estatal, diciendo que se sabe que partidos chicos no la satisfacen y proponen su uso tan sólo a nivel nacional (Rodríguez, 2006). Dado que un promedio nacional escondería variaciones estatales, la prueba dejaría de tener sentido (¿sería esto lo que le interesaba al IFE?). Por otro lado, en 2006 se vio que estados bajos en población, como Baja California Sur, sí logran mantener uniformidad con datos de los tres partidos mayores, lo que nos indica lo robusto de la prueba del último dígito.

La normalidad de los votos

El trabajo clásico de Barberán mostró la distribución de casillas respecto al porcentaje de votos recibido por cada partido, aunque la cantidad de datos deja mucho que desear, su trabajo logró esbozar “curvas de campana” conocidas como “normales” o de Gauss, en honor al matemático alemán del siglo XIX; la clara excepción fue la fraudulenta curva del *Robolucionario Institucional*, que era el único partido que hacía trampa en aquel entonces.

En 2006 ese tipo de gráficas fue usada por Mochán (2006a, fig. 16) y Jaime Ruiz con los votos por casilla a nivel nacional; por Raúl Aguilar Roblero²² con la suma de votos PAN-PRD; por Cota Preciado²⁸ con los tiempos de llegada de los datos del conteo distrital; por Rodríguez Román²⁹ con la diferencia de votos PAN-PRD y por muchos otros, incluyéndome (2007b), en estudios de estado por estado.

El hecho de que variables tan disímiles sigan prácticamente el mismo patrón, ha hecho que esa distribución sea llamada “normal”. —¡Hasta los errores de ajuste a la curva siguen una distribución normal!— Lo interesante es que nadie sabe por qué funciona, pero todo sabemos que sí funciona. Parfraseando a Goethe, mientras funcione a nadie le importa como lo haga, el problema es cuando falla; y tras esas fallas es que andamos.

²⁸ Cota Preciado, L.G. (28 de agosto de 2006). *Elecciones presidenciales en México, simulaciones computacionales y la ley de los grandes números*. Obtenido desde: <http://em.fis.unam.mx/~mochan/elecciones/archivos/pdf00017.pdf>

²⁹ Rodríguez Román, C.M. (15 de agosto de 2006). *Simulación por computadora del fraude electoral*. Obtenido desde: <http://em.fis.unam.mx/public/mochan/elecciones/archivos/ppt00001.ppt>

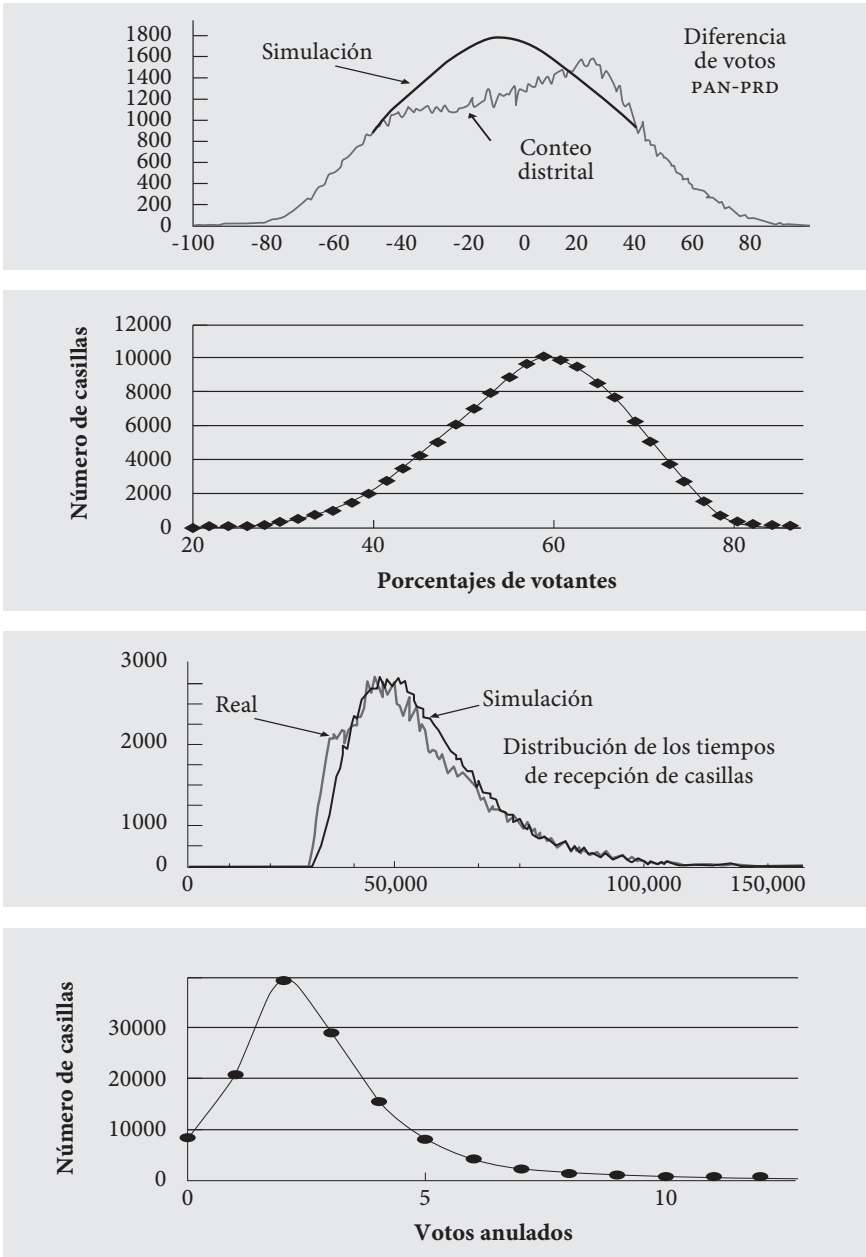


Figura 40. Ejemplos de mediciones de datos electorales que muestran distribuciones normales: diferencia de votos PAN-PRD, porcentaje de votantes, tiempos de llegadas de los datos y votos anulados, todo a nivel nacional.

De nuevo, la idea tras el estudio es sencilla. Para ver, por ejemplo, si datos electorales tienen un comportamiento “normal”, se transforma el número de votos de cada partido, en cada casilla, a porcentajes y luego se cuentan esos porcentajes en categorías, *e.g.* cuantos porcentajes hubo entre el 0 y 2%, el 2 y 4% y así hasta llegar al 98 y 100%. Al graficar el número de casillas versus las categorías deberá de resultar en una curva normal y toda desviación deberá ser explicada.

La gráfica anterior muestra, por ejemplo, la distribución normal esperada para la diferencia de votos entre PAN y el PRD según la simulación de Rodríguez Román contrastando con los datos del conteo distrital vemos que hay un rompimiento que indica intervención “extranormal”, por ponerlo de alguna manera. Mientras que las curvas de los votos anulados (cuarto panel de arriba hacia abajo) y la participación ciudadana (segundo panel de arriba hacia abajo) sí siguen las curvas esperadas, los tiempos de recepción de datos (tercer panel de arriba hacia abajo) muestran un quiebre abrupto inicial seguido por una reducción gradual sobre lo esperado.

La figura siguiente muestra en el panel superior los resultados de este análisis para la votación presidencial de 2006 en el estado de Baja California; los puntos muestran los votos reales y las líneas los ajustes a la curva normal, como dirían mis colegas madrileños, ¡el ajuste es acojonante!

La gráfica inferior, sin embargo, muestra los “errores” en los datos del PRI en Zacatecas; por algún motivo “desconocido” las casillas con porcentajes altos (de más de 40%) son muchas más que lo esperado, mientras que las de porcentajes bajos (menores de 10%) son mucho menores, ¿por qué habrá sucedido esto? La única explicación para este efecto es conocida, en términos técnicos, como “relleno de urnas”: al agregar votos a una casilla se elimina una de poco porcentaje mientras se crea una de porcentaje alto. El efecto opuesto, aumento en porcentajes bajos y disminución de altos, corresponde a la desaparición de votos.

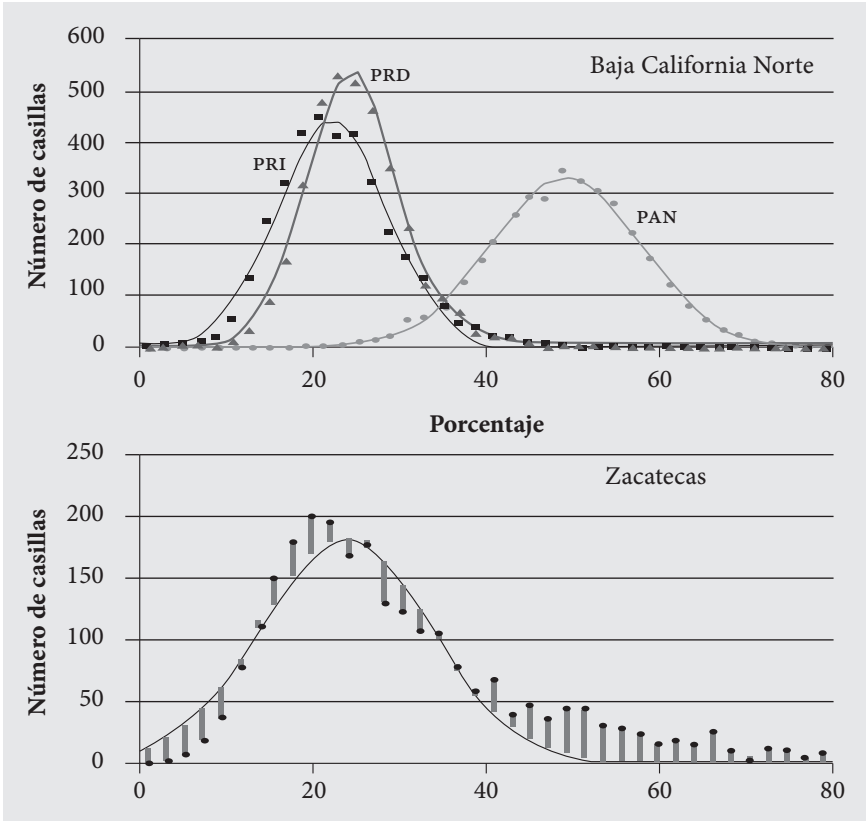


Figura 41. Ejemplos de distribuciones de porcentajes de votos de todos los partidos en Baja California Norte y del PRI en Zacatecas.

En resumen, es posible clasificar datos electorales de varias maneras y obtener mayormente distribuciones normales. Las desviaciones pondrán en duda la pureza de los datos e indicarán efectos tales como la existencia de rellenos y desapariciones de votos.

Correlaciones

Como se observó en los trabajos de Davies, Hall, Romero, Trejo y Arredondo, también muchos más, existen relaciones —legales e ilegales— entre las diversas variables electorales. El beneficio de estudiarlas es la posibilidad de

ratificar la presencia de las que deben de existir, o asombrarse por las que existen sin razón (Davies, Hall, Romero *et al.* y Trejo; 2006).

Ejemplos de estas últimas son las relaciones que hay entre los porcentajes de votos nulos o de participación ciudadana y los votos obtenidos por PAN y PRI, o las encontradas por medio de la correlación de Pearson entre los crecimientos de las votaciones de los tres partidos.

El análisis de correlaciones más sencillo es graficar una variable contra otra y ver su comportamiento. Un ejemplo sorprendente es la relación encontrada por Mochán entre la cantidad de “errores aritméticos” en función de las actas contabilizadas.

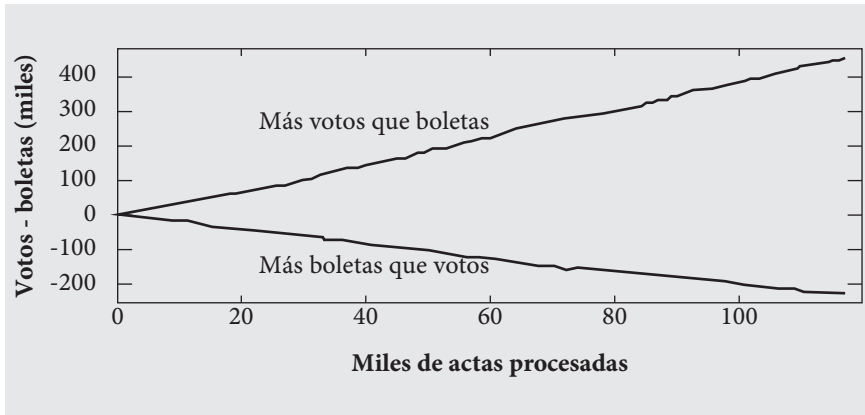


Figura 42. Número total de rellenos (superior) y desapariciones (inferior) en función del número total de actas procesadas.

La gráfica adjunta muestra la evolución del número total de “rellenos” (actas con más votos que boletas, línea superior) y desapariciones (más boletas que votos, línea inferior) en función al número de actas contadas. Lo sorprendente del ejemplo es que muestra que el crecimiento de los rellenos y las desapariciones se dieron de manera lineal en el tiempo, es decir ocurrieron de manera extremadamente constante durante el funcionamiento del PREP, a una razón de casi 500,000 rellenos en 120,000 actas, o 4.1 votos agregados por acta y unos 2 votos desaparecidos por acta. ¿Cómo explicar esto? O el millón de funcionarios de casillas cometieron errores de manera exageradamente mecánica, o éstos fueron inducidos cibernéticamente.

Terminando, la manera más sencilla de encontrar relaciones entre los datos electorales es graficando algunas variables en función de otras. Relaciones más cuantitativas se pueden encontrar usando alguna de las funciones de correlación, como el coeficiente de Pearson; la implementación de este método está delineada en el Apéndice.

Resumen

Hemos visto, pues, que los datos electorales sí tienen una estructura reconocible. Deberán mantener una distribución uniforme de últimos dígitos de las votaciones recibidas por cada partido en cada casilla del país y las diferentes variables electorales deberán ceñirse a distribuciones normales y respetar ciertas relaciones entre ellas.

Por el contrario, los fraudulentos ahora deberán aprender matemáticas para engañarnos. A partir de ahora su manual de entrenamiento, el manual de fraude electoral, deberá incluir técnicas para falsear los datos sin destruir la distribución uniforme de últimos dígitos, tendrá que explicarle a los mapaches electrónicos métodos para rellenar urnas cibernéticamente sin afectar la distribución normal y como hacer modificaciones en casillas sin que éstas salten a la vista al aplicarles algún estudio de correlación.

Veo difícil que esto se pueda lograr, pero uno nunca sabe, por un lado la ciencia avanza y, por otro, los científicos también tenemos precio.

La anormalidad de las encuestas

El hecho de que exista una normalidad en los datos electorales nos permite, de igual manera, muestrear esos datos para tener una buena idea de los resultados totales. Es decir, el análisis de tan sólo una fracción de los votos nos puede dar una muy buena idea de los promedios totales y todo gracias a varias leyes de la estadística en las que se basan las encuestas.

Sin embargo, el hecho de que la probabilidad pueda predecir con precisión el resultado global de un número grande de eventos, más no así los eventos individuales, hace que sea posible modificar datos individuales de manera casi indetectable. Afortunadamente, el maestro Macario Hernández Garza (2012) del Instituto Tecnológico de Monterrey, en su extenso estudio

“Las encuestas, instrumento de engaño en las elecciones de 2006” nos enseña como descubrir la mano sucia.

Encuestando las encuestas

El maestro explica que la existencia de encuestas arregladas ha sido conocida desde 1988 cuando sondeos, que supuestamente fueron realizadas por los periódicos *Excélsior* y *Unomásuno* y que ponían a Salinas de Gortari con un 61.4%, fueron luego desmentidas por los periódicos. Años más tarde, en las mesas redondas de encuestadores del año 2000, Roy Campos de Consulta Mitofsky admitió que es posible usar elementos metodológicos para abultar la intención de voto en favor de un candidato y afirmó que en aquel entonces las encuestadoras estaban jugando “un triste papel” ya que de los 38 sondeos preelectorales de 2000, 14 habían sido para informar y 24 para propaganda.

Macario Hernández Garza encontró una manera “limpia”, es decir, enteramente basada en el poder de la estadística, para determinar el sesgo partidista de las casas encuestadoras; como era de esperarse, sus resultados indican que varias de las agencias encuestadoras de 2006 tuvieron un candidato favorito.

En su estudio el maestro explica en detalle que, usando las características de cada muestreo (muy particulares para cada casa encuestadora), es posible hacer simulaciones computacionales que reproduzcan lo que se debió haber obtenido. Una comparación siguiente con lo presentado por los encuestadores puede servir para indicar manipulación de datos y existencia de preferencias electorales en las encuestadoras.

En su estudio técnico de casi 200 páginas, Hernández Garza analiza datos anteriores a la elección de 2006 correspondientes a cada casa encuestadora para cada candidato y en actualizaciones mensuales. Estudiando el comportamiento de aleatoriedad de los datos globales, de los residuales estandarizados, de las diferencias de las estimaciones máximas y mínimas y de la población dentro y fuera de los intervalos de confianza, el catedrático logra condensar sus resultados en una variable que él denomina: *sesgo total*.

El *sesgo total* mide la forma sistemática en la que cada casa encuestadora sobreestimó o subestimó las preferencias electorales de un candidato en todo un período preelectoral. El sesgo de una casa encuestadora para un candidato en una encuesta se puede calcular por la diferencia entre su

promedio y el promedio de las estimaciones de las demás casas encuestadoras ajustando a la misma metodología. Con esto, el sesgo total para una determinada encuestadora sería la suma de los sesgos obtenidos en todas las encuestas.

En lenguaje llano, una encuestadora con resultados que siempre estén por encima de los promedio de las demás casas encuestadoras, tendría un sesgo positivo y una con resultados por debajo de las estimaciones tendría un sesgo total negativo.

Dado que un candidato tenga una preferencia de voto de cierto porcentaje, digamos 34%, las diferentes encuestas deberán de producir resultados alrededor de tal valor pero siempre dentro de cierto margen de error, que el maestro determina usando 50,000 simulaciones computacionales. Usando resultados y simulaciones de las encuestadoras *GEA-ISA*, *El Universal*, *Mitofsky*, *De las Heras* y *Reforma*, el colega Macario obtiene el rango de distribución de los resultados esperado (con 95% de certeza) y lo grafica de la siguiente manera.

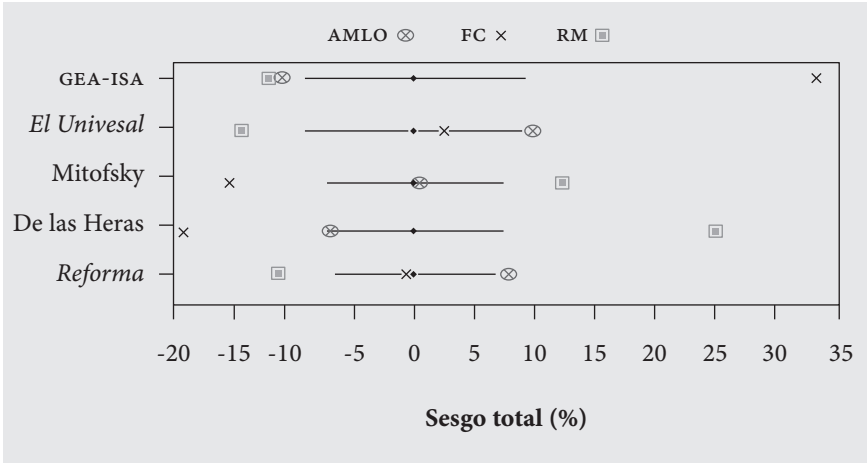


Figura 43. Valores del sesgo total de las casas encuestadoras para Andrés Manuel López Obrador(⊗), Felipe Calderón (×) y Roberto Madrazo (⊠). Las barras horizontales corresponden al margen de error máximo esperado para los tres candidatos con un 95% de intervalo de confianza, el punto central es la media de la distribución y los símbolos representan el sesgo total calculado para cada encuestadora y cada candidato.

Las conclusiones saltan a la vista. Roberto Madrazo es el hombre más querido y más odiado de la contienda, ninguna de sus encuestas cayó dentro

de los intervalos de confianza. María de las Heras le da un sesgo total de un 25.02% correspondiente, en promedio, a un exceso de 3.57 puntos porcentuales por arriba del promedio de los demás encuestadores en cada mes. El hecho de que todos los sesgos totales de las casas encuestadoras caen fuera de sus intervalos de confianza es altamente improbable y su ocurrencia es de una posibilidad en tres millones doscientos mil; claro indicador de la brutal manipulación de las encuestas de 2006.

Respecto a López Obrador, únicamente el sesgo total de Mitofsky cae dentro de su rango de distribución del 95% aunque otros tres (*El Universal*, *De las Heras* y *Reforma*) andan bordeando estos límites. El sesgo negativo mayor es el de GEA-ISA, lo cual es esperado dada la afiliación por todos conocida de esa casa encuestadora; más sobre esto más adelante.

Felipe Calderón recibe un regalo preelectoral de GEA-ISA quien le otorga el sesgo mayor jamás detectado en elecciones: 33.12% correspondiente a 4.73 puntos porcentuales por encima del promedio mensual de los demás encuestadores; la probabilidad de que ese valor ocurra de manera natural en un muestreo es prácticamente nula. De los demás sesgos se observa que solamente dos caen dentro de sus respectivos intervalos de confianza (*Reforma* y *El Universal*) y que el de María de las Heras es un castigo durísimo de -19.18%, de nuevo, la probabilidad de ocurrencia natural de este valor es prácticamente cero.

Explicando la encuesta de encuestas

¿Cómo entender estos resultados? Obviamente las encuestas están, en su mayor parte, amañadas, pero aún así, ¿se podría explicar cómo y por qué? La respuesta es un sí rotundo, pero ésta cae fuera del rango de la estadística. Por ejemplo, la encuestadora María de las Heras está casada con el político priísta César Augusto Santiago quien fue jefe de la campaña electoral de Roberto Madrazo en 2006; no es necesario saber más.

La conexión entre Calderón y GEA-ISA fue hecha pública por *Proceso* en su edición del 2 de abril de 2006 (Delgado, 2006). El documento de coordinación política de la campaña de Calderón explicaba que el plan a seguir se iniciaría con una encuesta de GEA-ISA mostrando un empate con López Obrador en enero de 2006. Luego seguirían cuatro encuestas hechas a la orden. Después de un traspie en la encuesta de marzo donde AMLO aumentó

más de lo esperado, el plan prosiguió y para finales de marzo GEA-ISA ya daba de nuevo un empate Calderón-López Obrador. El reporte encontrado por *Proceso* indicaba que ningún empleado debería hacer intercambios con otras agencias de investigación sin el visto bueno del *vendepatrias* Rafael Giménez quien era el encargado de mentir en tales encuestas.

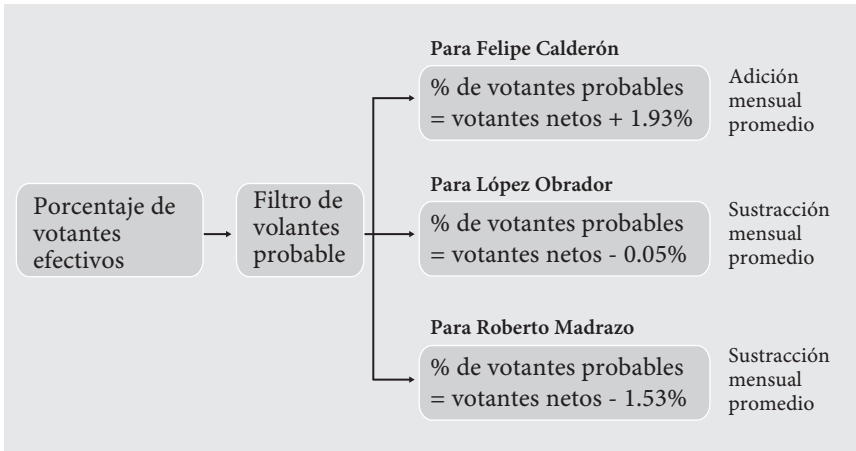


Figura 44. Diagrama de filtro probable usado por GEA-ISA para alterar encuestas.

El análisis de Hernández Garza, inclusive, propone un mecanismo por medio del cual GEA-ISA habría manipulado los datos de sus encuestas. De acuerdo al esquema presentado en la figura anterior, GEA-ISA habría introducido a los “votantes probables” como un filtro para darle así a Felipe Calderón un promedio mensual de 1.93 puntos porcentuales adicionales, al tiempo que le restaba a López Obrador, en promedio, -0.05 puntos y a Roberto Madrazo -1.53 puntos porcentuales.

Y ahora, ¿quién podrá defendernos?

Obviamente el Chapulín Colorado no, pues Roberto Gómez Bolaños traicionó a México con *spots* a favor del fraude, sin embargo hay otras fuentes de ayuda. La Primera Encuesta Nacional Independiente y otros sondeos hechos por las redes sociales en enero de 2012 indican que López Obrador sería el vencedor de la contienda por un margen entre 7% a 13% sobre Peña Nieto. En contraste con los resultados de Mitofsky, donde Peña Nieto supera por

un inverosímil 26% a López Obrador, nos hace pensar que en realidad las encuestadoras tradicionales más que hacer sondeos más bien están preparando a la opinión pública para un fraude más. Afortunadamente contaremos con la ayuda del maestro Macario Hernández Garza para decirnos, aunque sea *a post factum*, lo que en realidad suceda.



Figura 45. Resultados de la consulta Mitofsky de febrero de 2012 (Mitofsky, 2011) y de la primera encuesta independiente de enero de 2012.

CAPÍTULO 4

La elección de 2012

Salinas fue presidente ilegítimo y Calderón también lo es ... si no ganamos ésta, ¿nos quedamos sin país!

Porfirio Muñoz Ledo, 2011

De cara al primero de julio de 2012, desde el verano de 2011, parece que la elección no tiene ni pies ni cabeza. Acción Nacional no tiene un candidato fuerte, el destapado y sobreexhibido candidato del dúo PRI-Televisa se antoja, con su oscuro pasado, demasiado frágil y la izquierda no acaba de convenirse de que candidato proponer. Sin embargo, dado lo que hemos visto en los capítulos anteriores, nada de esto debería importar ya que la decisión no parece ser de los votantes sino de los invisibles controladores cibernéticos.

Para estas alturas, sonará obvio para el lector que el instrumento del fraude en 2006 fue Hildebrando con sus operaciones secretas en el IFE. Pero lo que realmente importa es, ¿quién estaba tras Hildebrando? Si pudiéramos responder a esta pregunta, podríamos entonces seguirle la pista a los culpables, tratar de analizar sus condiciones actuales y adivinar sus intenciones futuras. Después de todo, estamos a su merced, ¿o no?

Andrés Manuel López Obrador (2010) dice que fue una mafia³⁰ quien le

³⁰ Mafia compuesta por 16 hombres de negocios (Carlos Slim, Ricardo Salinas Pliego, Germán Larrea, Alberto Baillères, Jerónimo Arango, Roberto Hernández, Emilio Azcárraga, Alfredo Harp, Claudio X González, Lorenzo Zambrano, Roberto González, Lorenzo Servitje, Gastón Azcárraga, Carlos Peralta, Dionisio Garza Medina y José Antonio Fernández), 11 políticos (Carlos Salinas, Diego Fernández De Cevallos, Enrique Peña Nieto, Manlio Fabio Beltrones, Elba Esther Gordillo, Beatriz Paredes, Emilio Gamboa, Francisco Rojas, Vicente Fox, Felipe Calderón y Luis H. Álvarez) y 3 tecnócratas (Francisco Gil, Guillermo Ortiz y Pedro Aspe).

robó la presidencia; obedeciendo los consejos milenarios de Séneca: “aquél a quién beneficia el crimen es quién lo ha cometido”, los 30 miembros de tal mafia serían los beneficiarios del fraude. Aunque es obvio que todos ellos están bien financiera y políticamente, y de seguro han crecido en este sexenio, creo que don Andrés ha dejado fuera de la lista a un personaje que, bajo el gobierno del PAN, logró entrar al selecto club de los 50 más poderosos del orbe.



Figura 46. Forbes, marzo de 2012.

En este capítulo, según la máxima *respice, adspice, prospice* —mira, recuerda y observa—, contrastaremos el pasado con el presente para tratar de ver que nos depara el futuro.

Primero resumiremos las últimas reformas a la ley electoral. Luego revisaremos que “la mata sí sigue dando” con un resumen de los miles de “errores aritméticos” que fueron encontrados en la elección federal intermedia de 2009. Después haremos un análisis *sui generis* de la guerra de Calderón seguido por una actualización de la situación actual de Hildebrando y otros posibles participantes, para tener una idea de quien maneja los hilos del poder en el México actual.

Con lo anterior veremos que el aparato está funcionando mejor que nunca y que el fraude de 2012 dependerá de que haya o no “necesidad”. Finalmente, concluiremos con una lista de observaciones que nos ayudarían a una detección temprana de posibles intervenciones cibernéticas ilegales.

Reformas y elecciones intermedias

Aunque a través de este libro el IFE haya sido criticado excesivamente, hay que darle crédito por una serie de reformas que han venido a “medio tapan el hoyo después de ahogado el niño”; desgraciadamente, como veremos más adelante, por la hendidura que aún queda, se han colado elecciones enteras.

La reforma electoral de 2007, más ambiciosa que las anteriores,³¹ estableció 53 atribuciones nuevas para mejorar la comunicación política haciendo transparente el proceso de organización y difusión de los resultados de comicios futuros. Pero fue la de 2007-2008 la que realmente dio un salto cualitativo al aprobar el “voto por voto”.

Reforma 2007-2008

Aparte de establecer reglas nuevas para la formación de partidos y alianzas, acceso a radio y televisión, financiamiento y campañas, la reforma 2007-2008 también modificó los procedimientos durante la jornada electoral (IFE, 2008). Entre los cambios sobresale la posibilidad de votar sin credencial de elector con resolución del tribunal electoral (TEPJF).

Asimismo, se estipula que el consejo distrital realice un nuevo escrutinio y cómputo cuando existan errores o inconsistencias evidentes en las actas y cuando el número de votos nulos sea mayor a la diferencia entre los candidatos ubicados en el primero y segundo lugar en votación, o cuando todos los votos depositados sean a favor de un mismo partido.

Respecto al “voto por voto”, se establece que cuando la diferencia entre el primero y segundo lugar sea igual o menor a un punto porcentual y cuando el representante del partido en el segundo lugar lo solicite al inicio de la sesión, el consejo distrital deberá realizar el recuento de votos en la totalidad de las casillas. Para este recuento el presidente del consejo distrital ordenará la creación de grupos de trabajo con los consejeros electorales, representantes de los partidos y vocales, quienes se dividirán los paquetes.

Un aspecto negativo de la reforma 2007-2008 es el rediseño de las actas de escrutinio y cómputo que excluye la cantidad de ciudadanos que votaron

³¹ La reforma electoral de 1996, por ejemplo, reforzó la autonomía e independencia del Instituto al desligar por completo al Poder Ejecutivo y al reservar el voto dentro de los órganos de dirección, exclusivamente a los consejeros ciudadanos.

y la cantidad de boletas recibidas por el presidente de la casilla. Aunque la hoja de escrutinio propone un procedimiento que, si se siguiera al pie de la letra, determinaría esas cantidades, pero como se demostró en 2009 su implementación no es tan sencilla como parece. A pesar que en la elección de diputados, el nivel de actas con error cayó de 62.4% por ciento en 2006 a 43.1% en las de 2009,³² estos resultados están aún muy distantes del “cero errores” esperado por el IFE.

En reunión con el IFE en 2007, Luis Mochán escuchó la opinión de que los “errores” encontrados en el estudio de la elección de 2006, habían sido “inducidos por la información redundante”, en lugar de aceptar que en realidad habían sido detectados gracias a esa redundancia. Como lo demuestran los estudios de la siguiente sección, las modificaciones al acta de escrutinio y cómputo no aseguran la ausencia de errores, además eliminan un rubro fundamental que sirve para homologar resultados electorales del PREP con los de los cómputos distritales; la eliminación de este rubro, no facilita el trabajo de auditoría, pero sí hace más fácil la alteración intencional de las votaciones, ¿será esto lo que buscan con el cambio?

En años posteriores —en 2009 y 2011— se postularon “minireformas” electorales para impulsar, entre otros, el derecho de replica en casos de difamación en campañas electorales, las consultas populares, candidaturas ciudadanas y la reelección de diputados y senadores. Todavía están por venir temas relevantes como la revocación de mandato, la reelección de presidentes municipales o la eludida segunda vuelta en elecciones presidenciales.

En resumen, las reformas posteriores al 2006 han traído consigo un avance en lo relativo a los recuentos de votos, pero no han resuelto el problema de errores o alteraciones dolosas. La posibilidad de fraude en las elecciones de 2012 sigue omnipresente.

Las elecciones de 2009

Después de las elecciones de 2006 hubo elecciones federales en 2009. El mejor auditor de esas elecciones fue el ingeniero Jesús Ibarra Salazar, quien, desde su *blog* “*Política Electoral*”,³³ documentó los “errores” aritméticos.

³² Datos proporcionados por Jesús Ibarra Salazar.

³³ Ibarra Salazar, J. (2012). *Política Electoral*. [Blog]. Obtenido desde: <http://chuyibarra.blogspot.com/>

El maestro nos dice, de entrada, que en 2009 el Instituto Federal Electoral complicó la información de los resultados electorales para dificultar su análisis, especialmente en las referentes a las casillas especiales que requieren de dos actas de escrutinio y cómputo. El Ingeniero Ibarra aboga por que homologuen los archivos del PREP y Cómputo Distrital y que se restituyan los rubros eliminados en las actas.

En el PREP de 2009, Jesús Ibarra encontró errores graves en el llenado de actas que, si se hubieran registrado correctamente como inconsistentes, habrían anulado la elección de diputados. En total, contando los casos en los que se excedió la lista nominal, casillas sin actas, registros ilegibles, sin datos o con ceros o guiones, se llega a un total de 365,169, cantidad que sobrepasa el 20% del total de casillas instaladas. Ante tales hallazgos, pregunta el maestro: ¿se puede seguir sosteniendo que los votos se cuentan bien?

La responsabilidad de los cómputos distritales recae estrictamente en los consejos distritales y, en última instancia, en los integrantes del Consejo General del IFE. Por primera vez, como secuela de lo ocurrido en las elecciones de 2006, se obligó a los consejos distritales, por iniciativa de los representantes de partido o de los mismos consejeros, a la realización de recuento de “voto por voto” en casos en los que se presentara una diferencia pequeña en las votaciones de los partidos en primero y segundo lugares.

Los recuentos, que podían ser parciales o totales, fueron 30,463 del primer tipo y 8,498 del segundo y fueron llevados a cabo por grupos de trabajo de hasta 5 personas. El total de casillas sujetas a este procedimiento fue de 38,961 de un total de casi 140,000, o sea, el 37% del total, cantidad que supera al máximo de 20% que exige la ley para declarar nula la elección de diputados.

Aún con ese trabajo de limpieza, al final se pudieron encontrar 26 actas con más votos que ciudadanos en la lista nominal; error que debería haber sido detectado desde el PREP anterior.

Para tener una idea del fraude se pueden cotejar las votaciones de los partidos, casilla por casilla, registradas en el PREP y en conteo distrital. Ambos conteos deben ser idénticos ya que proceden de una misma acta. En tales comparaciones, el ingeniero Ibarra encontró 3,436 casillas en las que la votación en el PREP excede la del conteo distrital y 3,657 casillas en las que sucede lo contrario y anota que la cantidad total de estos errores sobrepasaron la cantidad de casillas que fueron sujetas a recuento, lo cual

indica que en uno u otro conteo hubo modificaciones del número de votos que no fueron detectados ni corregidos.

Otro tipo de error observado fue el del agregado de boletas sobrantes en el rubro de votos anulados, el maestro encontró 12,961 casillas con ese problema.

Asimismo, el PREP registra 140 mil 605 casillas, mientras que en los cómputos distritales hay 139 mil 959; es decir, por alguna razón se tienen 646 casillas más en el PREP que en los cómputos, cuando debería ser al contrario pues no todas las casillas llegan a tiempo para ser capturadas en el PREP.

Como dato curioso, Jesús Ibarra calculó los promedios de votos recibidos por cada partido en el PREP y en el conteo distrital, encontrando grandes variaciones inexplicadas. Del PREP al conteo distrital, el PRI subió de 3.77 votos por casilla a 5.92, mientras que el PRD se redujo de 3.63 a 2.72; observación fantástica ya que los porcentajes deberían ser prácticamente iguales, ¿qué acaso no corresponden a la misma elección?

Por último y tal vez lo más preocupante, fue el hallazgo de 10,685 casillas en las que la suma de votos son exactamente iguales en el PREP y en el conteo distrital, pero con los votos recibidos por cada partido redistribuidos de forma distinta, es decir, con los votos transferidos de un partido a otro. La figura siguiente muestra un ejemplo del Estado de Guerrero, Distrito 3, Sección 819, casilla: Básica:

	PAN	PRI	PRD	PVEM	PT	CON	NA	PSD	PM	SM	CNR	NULOS	TOTAL
Cómputo distrital	92		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREP		13	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 6.

Es obvia la intención de tales cambios: robarse votos sin modificar el total para evitar detección. Este tipo de problemas se encontraron en casillas con errores que van desde 1 hasta 134 votos, con transferencia total de 21,846 votos.

El maestro Jesús Ibarra termina su análisis preguntándose:

¿Cómo entender este tipo de “errores”?

Si no son de conteo ¿serán de captura?

Pero, si son de captura, ¿cual es la confiabilidad de los resultados electorales en su conjunto?

Conociendo la opinión del maestro, al igual que usted y yo, estimado lector, con lo retórico de sus preguntas, sabe bien a que categoría asignar esos “errores”. En realidad, sus estudios demuestran que no fue en el PREP ni en los distritos donde hubo modificación de cifras sino durante los cómputos distritales y en los equipos centrales bajo la custodia y responsabilidad del IFE. Si el método funcionó en 2006, ¿por qué no usarlo en 2009?

Para obtener más información sobre los errores de otras elecciones, refiero al lector, de nuevo, al blog del ingeniero Jesús Ibarra Salazar, *Política Electoral*.

La guerra

Las elecciones de 2012 se darán en una situación única del país. Desde hace más de ocho décadas no ha habido elecciones en período de guerra. Porque estamos en guerra ¿o no?



Figura 47. Rafael Barajas, El Fisgón.

Revisemos algunos datos de la guerra (que los politólogos no han querido ver) para darnos una idea de cómo ésta afecta a la democracia.

Empecemos recordando lo que Anabel Hernández dice en su libro: que fue un presidente panista quien —por una buena suma— liberó al capo del

narcotráfico *Chapo Guzmán*, ahora en la lista de los más ricos de Forbes (Hernández, 2010a).

Usemos ahora, datos de la misma presidencia (The Guardian, 2011), para ver que la violencia que no existía antes, comenzó durante la administración de Felipe Calderón. La gráfica muestra como aumenta el número de muertos por mes a partir del inicio del sexenio de Calderón en diciembre de 2006.

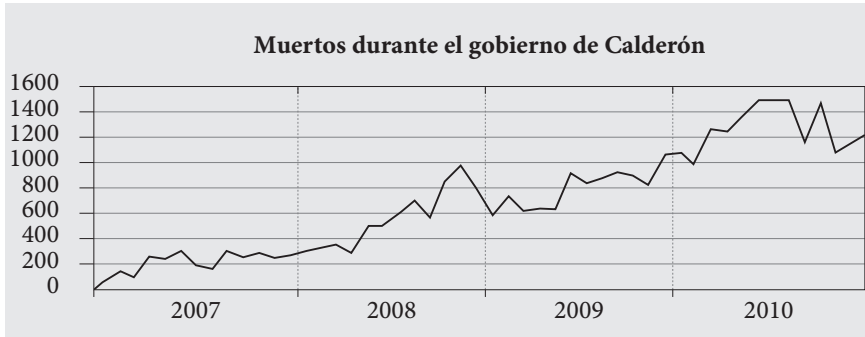


Figura 48. Cantidad de muertos mensuales en la narco-guerra entre diciembre de 2006 y fines de 2010.

Por su parte, Gloria Leticia Díaz (2011), de *Proceso*, relató en mayo de 2011 las declaraciones de ex-militares que afirman que los altos mandos del ejército están coludidos con los cárteles del narcotráfico.

Agreguemos a esto lo que se desprende de las declaraciones de febrero de 2011 de Vicente Zambada —hijo del *Mayo*— quien en los tribunales norteamericanos dijo que el ejército mexicano favorecía al *Chapo* (Conroy, 2011).

Y volvamos a Anabel Hernández (2010b), que dice que Juan Camilo Mourriño, Secretario de Gobernación y mano derecha de Calderón, estaba involucrado, hasta antes de su muerte, en la venta de plazas al narcotráfico.

Añadamos también que esas declaraciones concuerdan con el trato preferencial que en esta “guerra” se le da al cártel de Tijuana. Como se puede ver en la gráfica obtenida de los mismos datos del gobierno (The Guardian, 2011), la guerra no existe en Tijuana pero sí en Ciudad Juárez. Excepto por un par de meses a finales de 2008 (cuando se enfrentaron *el Cholo* contra *el Teo*, ambos de cártel de los Arellano Felix), los muertos por mes en Tijuana durante la “guerra”, siguen siendo casi iguales a los que había antes que ésta empezara.

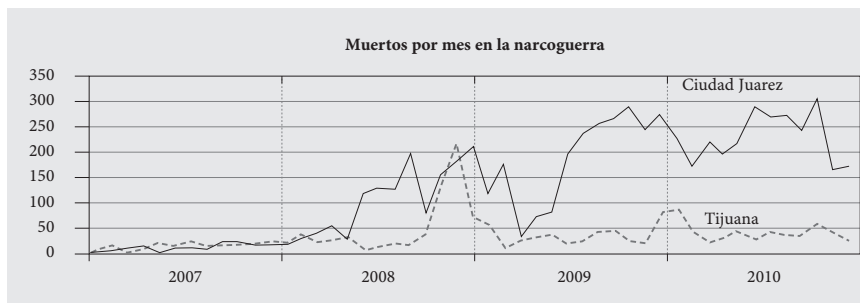


Figura 49. Cantidad de muertos por mes en la narco-guerra en Ciudad Juárez y Tijuana; aparentemente Tijuana está en paz.

Y finalmente, sumemos a esto que en esta guerra nada más mueren de un lado y del otro no —de las 40,000 víctimas de la guerra tan sólo 184 son soldados, de los cuales, muchos han muerto en accidentes (Mosso, 2010)— y que ante tal “presión” militar no se hayan disparado los precios de las drogas en el mercado en los Estados Unidos³⁴ (los precios de la cocaína en 2008 fueron idénticos a los de 2004).

Con esa información podemos darnos cuenta que esta “guerra” es muy especial y esbozar una hipótesis sobre lo que está sucediendo en este México preelectoral.

Ciertamente los datos dan cabida a que alguien (¡yo no!) pueda pensar que el Chapo se confabuló con los presidentes panistas para salir de la cárcel, reorganizarse, usar el ejército como apoyo para atacar a sus enemigos acrecentando su dominio territorial y hacer que el negocio floreciera. Y todo esto sin molestar a sus colegas de Tijuana quienes pudieron haber pactado la paz con el centro del país, (¿tendrán algún conecte en Atlacomulco?).

Si esta ridícula “entelequia” resultara acertada, entonces tendríamos que el mayor beneficiado de haber metido a Calderón a Los Pinos no sería ninguno de los de la mafia de AMLO, sino el *Chapo* y tendríamos que buscar a los operadores del fraude en las altas esferas de la verdadera mafia, incluyendo a los banqueros lavadores de dinero, gente del gobierno federal, conexiones internacionales, etc.

³⁴ Estos datos me los pasó un politólogo: Samuel Schmidt.

Si añadimos las declaraciones del ex-gobernador de Nuevo León, el priísta Sócrates Rizzo, quien en febrero de 2011 “soltó la sopa” afirmando que en los tiempos del PRI era el presidente de la república el que controlaba las rutas del narcotráfico (Milenio, 2011; Aristegui, 2011), vemos que la *narcomafia* igual trabaja con un partido que con otro.

Entonces, resumiendo, aparte de beneficiar a varias *cabezas de turco* (léase, la “mafia” señalada por AMLO), el fraude de 2006 trajo riquezas inimaginables a cierto grupo, los cuales, de acuerdo a Séneca, serían los culpables.



Figura 50. Anabel Hernández en *Los señores del narco*, insinúa que Fox recibió 20 millones de dólares por liberar al *Chapo Guzmán* (Foto Noticias Grupo Plata).

Como, al parecer, este grupo logra el control del narcotráfico tanto con gobiernos priístas o panistas, el fraude entonces se daría tan sólo si existiera probabilidad de que no fueran a ganar ninguno de estos dos partidos. Es decir, de acuerdo a esta entelequia, de ser necesario, habrá fraude contra el PRD y nada más que contra ese partido, a menos, que éste se pongan las pilas y acepte entrarle al oscuro negocio de la droga.

Hildebrando *reloaded*

En 2009 nos contaba Enrique Galván Ochoa (2009a) en su columna de *La Jornada*, *Tras los pasos de Hildebrando*; que los que dan por hecho el éxito de la campaña de Televisa para posicionar a su actor Peña Nieto (Villa-

mil, 2010),³⁵ están desestimando el interés extremo del PAN por aferrarse al poder, especialmente ahora que el panismo ya se graduó en cuestión de trampas electorales.

Como se explicó en el capítulo anterior, Hildebrando SA de CV tuvo un ascenso meteórico durante el gobierno de Fox, ascenso que continuó durante el sexenio de Calderón. Desde 2001 estuvo en alianza con Blitz Software del Grupo Carso propiedad de Carlos Slim, en 2003 engulló a Meta Data con fondos de Advent International y para 2005 era el proveedor *de facto* del gobierno federal.

Lo nuevo en 2009 fue que Hildebrando SA de CV había iniciado la compra por \$364 millones de pesos de Eidon del grupo Slim formando así la compañía número uno del país, venta que se concretó en junio de 2010.

Denuncias de ex funcionarios de Eidon de fines de 2009 (Ochoa, 2009b), indican que gente de confianza de la empresa del cuñado de Calderón había iniciado con sigilo el desarrollo del software para la nueva Cédula de Identificación Nacional (CIN) desde antes que ésta fuera anunciada el 28 de julio por Calderón. Curiosamente, cuando en la licitación aparecieron las compañías mexicanas Telmex y Biometría Aplicada, más no Eidon ni Hildebrando, se rumoró que en caso de que Telmex ganara la licitación, Hildebrando lograría acceso a los datos por medio de la triangulación Telmex-Eidon-Hildebrando.

A la postre fueron las compañías Axtel y Unisys las se quedaron con el contrato (Urrutia, 2009) y antes tales noticias uno no sabe uno si preferir al malo por conocido o al bueno por conocer. En lógica, el razonamiento inductivo trata de obtener verdades generales a partir de verdades particulares y aunque no siempre nos acerca a la verdad,³⁶ siempre proporciona puntos de vista que deben ser considerados. En el caso de Unisys, veamos algunos

³⁵ La boda entre el gobernador mexiquense Enrique Peña Nieto y la actriz Angélica Rivera fue orquestada por Televisa y Peña. En abril de 2008, la empresa ByPower organizó un “flechazo” entre la actriz y el gobernador como mercadotecnia política para aminorar el escándalo generado por las declaraciones de Peña en torno al fallecimiento de su esposa en 2007. Pero al enterarse Televisa alegó que Rivera tenía “contrato de exclusividad” y concertó un arreglo. Declaraciones de una fuente del gobierno del Estado de México indicaron que “... el gobierno no paga los honorarios de Angélica, eso ya está cubierto dentro de la pauta que tenemos con Televisa”. El resto —incluyendo la igualmente sucia participación de la iglesia— es historia por todos conocida.

³⁶ Recordemos el caso de la gallina del filósofo Russell, la que viendo que los humanos las alimentaban, las gallinas indujeron que el deber de los humanos era el tratarlas bien.

ejemplos muy diversos de su comportamiento en situaciones parecidas a la mexicana para luego tratar de generalizar.

En términos de fraudes electorales y similares, Unisys tiene un poco más de historia que Choicepoint. Ya en el primer capítulo se mencionó su participación (indirecta, tal vez) en el fraude de 1988. Más recientemente en Brasil, Unisys vendió 51 mil urnas electrónicas modelo 2002 que, según el periodista independiente James Burk (2006), pueden ser programadas para cometer el crimen electoral perfecto. Christopher Bollyn culpa a las compañías Smartmatic³⁷ y Unisys de haber “arreglado” elecciones en Illinois, Nevada, Colorado y varios estado más. En 2003 el gobierno de Panamá revocó un contrato a Unisys demandándola por apropiación ilegal de 30,000 cédulas de identificación vírgenes que, al final, llevó a que 700,000 cédulas tuvieran que ser reemplazadas (Bollyn, 2009). Finalmente, en 2007, el mismo FBI acusó a Unisys de violar normas de seguridad y permitir fuga de datos confidenciales a China (Nakashima y Krebs, 2007).

Este historial, junto con el hecho de que cédulas biométricas idénticas hayan sido establecidas casi simultáneamente en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Perú y Uruguay, nos trae a la memoria la intervención de ChoicePoint, su recopilación de datos en Latinoamérica y su conexión con el fraude de 2006.

Las sospechas no se han hecho esperar, el periodista Alfredo Brena fue el primero en asociar la cédula de identidad a un posible fraude electoral en 2012:

Un mecanismo de control, eso es lo que pretende ser la CIN [...] Ahora el PAN quiere tener un control paralelo, para manipular el voto con asistencia social y preparar el fraude cibernético de 2012 (Brena, 2009).

³⁷ ¡La misma que ganó el contrato para producir la CIN!

La insistencia de Calderón en que el documento se expida antes de concluir su administración, o sea, antes de las elecciones de 2012, le hace pensar a Brena que Acción Nacional está tratando de crear una estructura paralela al padrón electoral del IFE para ser usada de nuevo por Hildebrando y así armar el fraude cibernético de 2012 y concluye:

... esa feliz coincidencia de que tiene que estar lista en 2012, nos lleva a recordar los fraudes electorales de 1988 y de 2006.

El 20 de enero de 2011, al entrar la CIN en vigor para menores de 18 años, la opinión de Brena fue compartida por los consejeros electorales Marco Baños y Francisco Guerrero quienes expresaron que tal documento ponía en riesgo los comicios de 2012 (Mejía, 2011). En particular, Guerrero dejó ver sus temores por que un decreto presidencial pudiera eliminar la credencial para votar.

Por mi parte, volviendo a la inducción, los anteriores intentos infructuosos del gobierno por obtener más información de los ciudadanos,³⁸ nos dan motivos para dudar de las intenciones de Calderón al introducir la CIN. Sin extrapolar mucho en esa dirección, simplemente menciono que acciones como esa serían ilegales en Estados Unidos y en la mayoría de los países europeos, donde la imposición de leyes impopulares ha llevado a consecuencias graves.³⁹

El fraude de 2012

Con base en lo anterior, las condiciones sobre las cuales se desarrollarán los comicios federales de 2012 se pueden resumir de la siguiente manera.

Las reformas electorales posteriores al 2006 establecieron el “voto por voto”, restringieron acceso a radio y televisión a particulares y establecieron el derecho de replica en casos de campañas difamatorias.

³⁸ Recordemos la reciente inscripción telefónica en el Renaut y el inútil CURP, entre otros intentos gubernamentales de obtener información de los ciudadanos.

³⁹ En Francia en 2006, la nueva ley del primer empleo resultó en 28 universidades en paro, marchas de medio millón de personas y más de 5,000 autos incendiados. Por supuesto, la ley fue erradicada.

Esto nos dice que, de ser necesarias, las campañas sucias se darán con declaraciones públicas (a manera de noticias) y no con inserciones pagadas en los medios. También se puede esperar que resurja el “modelo Coopel” donde los empresarios de la mafia le escriban cartas a sus empleados indicándoles por quién votar.

La ley del “voto por voto” nos dice que el fraude ahora será mayor que el anterior y deberá exceder el 1% que nos llevaría a un recuento automático. Los “errores” encontrados por el maestro Ibarra en elecciones intermedias nos dicen que “les quitarán los caminos, pero las querencias, ¿cuándo?”, el “mapachismo” sigue vivo y muy vivo, tanto en las casillas, como en los consejos distritales y en el Consejo General del IFE. Partidos sin representación en casillas pueden estar seguros de perder votos sin derecho a impugnación.

En caso de empate real (no virtual como en 2006), agregar 1% a algún candidato no sería muy difícil. Con un estimado de 80 millones de personas en el padrón electoral y suponiendo una participación ciudadana del orden de 50%, tendríamos que 1% de diferencia correspondería a 400,000 votos, los cuales tendrían que ser “mapacheados” —digamos— en 20,000 casillas, es decir unos 20 votos por casilla. Y un aumento en la votación no haría la trampa más difícil, en el caso extremo de 65% de votación el robo debería de subir a un minúsculo 26 votos por casilla.

Todo esto se puede cubrir con una fracción de los 4 millones de votos de los mexicanos en los Estados Unidos (Almada, 2011), cuyos votos pueden ser contados aunque los votantes no se tomen la molestia de votar.

El vistazo dado a las condiciones prevalecientes nos dice que los mafiosos que se robaron la elección en 2006 —según López Obrador— siguen activos, aunque algunos peleen entre ellos (DPA, 2011). Un análisis *sui generis* de la guerra, del tipo del que los doctores en ciencias políticas no se atreven a hacer, dice que pueden existir otros a los que un supuesto apoyo panista del ejército y los 40,000 muertos de la guerra les podría haber redituado ganancias más allá de lo imaginable, posicionándolos en escalas reservadas únicamente para magnates internacionales.

Ante tal situación, es de esperarse que los que controlan el poder (ya sea los mafiosos que denuncia López Obrador o los otros, o los dos —que tal vez sean uno mismo—) traten de perpetuarse en el poder una vez más. Y como los datos indican que los poderosos igual trabajan con un partido que con otro, de seguro habrá fraude si y sólo si el PRD llegara a despuntar

en las elecciones que vienen, como parece que lo viene haciendo, según la primera encuesta ciudadana independiente. Dada la experiencia de “arreglos” en lo oscurito entre el PRI y el PAN,⁴⁰ un fraude del PRI en contra del PAN o viceversa es improbable.

El hecho de que el pez chico, Hildebrando, se haya comido al grande, Eidon Software, hace sospechar que Slim ya entró al juego del control informático por medio de una triangulación Telmex-Eidon-Hildebrando. La llegada de Unisys a la recopilación de datos informáticos del CIN, confirma el interés en el control de la información y nos alerta a un nuevo *ChoicePoint-gate*, solo por ponerlo en inglés.

En el capítulo siguiente veremos una lista mínima para detectar y tratar de prevenir la llegada del inminente. Tomando en cuenta mis limitaciones, el enfoque será en hacer observaciones relacionadas con los métodos científicos presentados que permitirían mejorar este pobre estado de cosas. Aunque no se tocarán temas de política, estas observaciones servirán para hacer recomendaciones sobre modificaciones legales y otras aplicaciones prácticas.

⁴⁰ La referencia es de una conversación entre Elba Ester Gordillo y el gobernador priista, Eugenio Hernández, diciéndole que el PRI lleva la ventaja en Tamaulipas, pero no a nivel nacional, por lo cual lo mejor es “hablar con Felipe y vendérselo”.

CAPÍTULO 5

Conclusiones

Bush padre hizo bien poner a gobernar a sus hijos y transferir experiencia en fraudes a la Florida en momentos críticos.

Osama Bin Laden

Si hemos aprendido algo con el arduo trabajo de los Anomaleros, es que es posible realizar auditorías externas que garanticen la sanidad de las jornadas electorales. Ante las denuncias que éstas propiciaron no sería sorprendente que el IFE y sus “colaboradores” trataran de eliminarlas en el futuro⁴¹. Por eso es necesario tomar ahora una serie de medidas que garanticen la realización futura de tales auditorías.

Hay muchas sugerencias que podrían eliminar los fraudes “a la antigüita”. Por ejemplo, habría que prohibir que instalen casillas cuando no haya representantes de todos los partidos. También se debería reglamentar que las casillas tengan fotografías de los representantes y que éstos no puedan ser relevados en el último minuto. Cosas tan sencillas como eliminar las cortinas podrían hacer más difícil el “taqueo” y la “catafixia”; respecto a un posible robo del padrón (Chávez, 2007; González, 2010), lo “bueno es que de eso ya no hay que preocuparse”.⁴²

Pero no es en eso en lo que nos concentraremos en este capítulo final. De hecho, nos alejaremos un poco de la parte técnica de los estudios para

⁴¹ En 2009 el IFE eliminó los espacios para los totales de votantes y boletas recibidas de las actas de escrutinio y cómputo, eliminando así una posibilidad de corroboración de resultados.

⁴² De salvaguardar el padrón electoral ni se preocupen ya se vende al público en Tepito una versión pirata por 12 mil dólares y el del estado de Querétaro se puede conseguir en internet por 200 pesos.

irnos a la parte práctica, a la implementación y tratar de proponer ideas que puedan ayudar a impedir fraudes cibernéticos futuros o al menos, que hagan más fácil su detección.

México D.F., a 18 de mayo de 2010 | 0:37 AM

EL UNIVERSAL.mx

Inicio | Aviso Oportuno | Secciones | Minuto x Minuto | Edición Impresa | Opinión | El Universal TV | Negocios | Kiosko | Ve Fu

México | Distrito Federal | Elecciones 2010 | Estado de México | Estados | El Mundo | Cartera | Sociedad | Deportes | Ciencia | Tecno | Menú

Tepito vende bases de datos oficiales
 Por 12 mil dólares dan información a 2009 que recaban los gobiernos; la han adquirido tanto grupos del crimen organizado como agentes policíacos

Comenta la nota Comentario(s) (33)

MARÍA DE LA LUZ GONZÁLEZ
 EL UNIVERSAL
 LUNES 19 DE ABRIL DE 2010
 LUZ.GONZALEZ@ELUNIVERSAL.COM.MX

1383
 bve:et: **Bases de datos que contienen información personal de millones de mexicanos están a la venta en 12 mil dólares en el barrio de Tepito.**

EH OFERTA. Los delincuentes del barrio bravo cuentan con una enorme gama de productos, incluso con el registro total de la población carcelaria del país, que contiene fotos digitalizadas y los dibujos de policías también con fotografía (Foto: María de la Luz González.)

Figura 51. *El Universal*, 19 de abril de 2010.

Empezaremos por presentar un formato a seguir, propuesto por el maestro Jesús Ibarra Salazar, que permite usar las redundancias PREP distrital para identificar de manera rápida las casillas con errores. Continuaremos después con una serie de recomendaciones que hay que impulsar para eliminar problemas existentes en el proceso electoral. El capítulo termina, recapitulando lo estudiado y presentando un esquema objetivo de la situación actual de la democracia nacional.

DetECCIÓN Y PREVENCIÓN

Desde su foro virtual, *Política electoral*, nos dice el maestro Jesús Ibarra Salazar lo que se debe de hacer en caso de que haya sospechas de fraude o sea, siempre.

Dado que por lo general son los funcionarios de casilla los primeros que alteran las votaciones en una elección y también por lo general, sus conjuras simplemente agregan o quitan votos a un partido sin modificar el resto de la información, sus trucos podrán ser detectados por medio de las redundancias del PREP. En su vasta experiencia de *cazamapaches*, el maestro

ha notado que por lo general las modificaciones se hacen tan sólo en las elecciones de interés (e.g. las presidenciales) pero no en las demás (e.g. las estatales o locales) y por lo mismo son fácilmente detectables.

Así, un primer paso de análisis es comparar, para cada casilla, las sumas de votos del PREP para cada pareja de elecciones: presidente-diputado, presidente-senador, etc. Las alteraciones de votos en cada casilla saltarán a la vista como discrepancias en tales sumas y servirán para identificar las casillas que tendrán luego que ser reclamadas ante el consejo distrital para el día de la sesión del cómputo.

Repetir el ejercicio con los resultados de los cómputos distritales y compararlos con los del PREP, servirá para revisar la persistencia de las modificaciones o el surgimiento de nuevas. De manera independiente, con los datos del PREP y del cómputo distrital a la mano, se podrán comparar las votaciones para cada elección por separado, cotejando sumas totales y las votaciones de cada partido.

Al final, estos pasos producirán una lista de casillas en las que las diferencias de votaciones han sido afectadas y el paso siguiente será el solicitar las actas de las casillas correspondientes e impugnar los resultados de la casilla. El diagrama mostrado al final del Apéndice muestra las acciones a seguir para una evaluación efectiva de las actas de escrutinio y cómputo. El maestro concluye que, ante la persistencia del fraude, la ciudadanía deberá impulsar un movimiento de reforma electoral que proponga un nuevo diseño⁴³ de sistema electoral para terminar con la burla que se hace del voto ciudadano, presentando las pruebas documentales del fraude electoral.

En el apéndice se presenta un prontuario de técnicas con su implementación en hoja de trabajo, así como una lista de recomendaciones para prevenir el fraude.

⁴³ Respecto del acta, la sugerencia es que haya sólo un documentos para las tres elecciones, con las votaciones anotadas en columna para cada elección y que al final se puedan hacer las sumas de votos o votación total emitida (VTE), con la finalidad de que de inmediato se verifique la necesaria igualdad de estas VTE's.

Recomendaciones mínimas

CENARREP

En términos de correctivos inmediatos a los problemas suscitados en la elección de 2006, es obvio que hay que eliminar el cuello de botella que representa el Centro Nacional de Recepción de los Resultados Electorales Preliminares (CENARREP) en el flujo de información. Como lo gritaron los datos de las casillas inconsistentes, la modificación —tanto en el PREP como en el conteo distrital— sucedió en el CENARREP, por lo que necesitamos eliminarlo o al menos establecer una ruta paralela para el flujo de datos.

Esto se puede lograr de manera sencilla, dando acceso a los 300 distritos electorales a que depositen la información —paquete a paquete— directamente en la base de datos apropiada del IFE, con copia fiel en internet y partidos participantes. Esto quitaría del medio al IFE en su papel de *Big Brother* que en 2006 creó una cortina de humo en el PREP al poner “actualizaciones” en lugar de datos reales y comprobables. Así pues, minutos después del cierre de casillas, cualquier ciudadano podría así verificar en internet que los datos de las actas de la casilla donde votó, concuerden con los recibidos por el IFE y que las sumas dadas por este instituto, sean las correctas. Este simple procedimiento daría reportes detallados con información por casillas, eliminando así la magia negra de los reportes crípticos con los que el IFE logró manosear la información en el conteo rápido y en el distrital.

Más reformas legales

Respecto al punto anterior y para echarles la mano a los ocupadísimos diputados y senadores a quienes pudiera gustar la idea y quieran modificar esta ley, aquí les dejo mi sugerencia para el nuevo texto del Artículo 125, l) del Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales:

Establecer un mecanismo para la difusión inmediata en el Consejo General, de los resultados preliminares de las elecciones de diputados, senadores y Presidente de los Estados Unidos Mexicanos; para este efecto se dispondrá de un sistema de informática para recabar los resultados preliminares. En este caso se podrán deberán transmitir los resultados directamente a los partidos elec-

torales y a los medios informativos y por internet al público en general tal y como fueron recibidos de los Consejos Distritales, con información de casillas individuales además de totales parciales y copias digitalizadas de las actas en forma previa al procedimiento establecido en los incisos a) y b) del párrafo 1 del artículo 291 de este Código. Al sistema que se establezca tendrán acceso en forma permanente los consejeros y representantes de los partidos políticos acreditados ante el Consejo General

Más datos y mejores actas

La redundancia de los datos en las actas de escrutinio y cómputo es la Piedra de Rosetta de las actas. Sin esa duplicidad de información no es posible implementar ningún sistema de verificación de información. Es por eso que hay que pugnar por qué se restituyan los rubros de 1) la cantidad de ciudadanos que votaron y 2) la cantidad de boletas recibidas por el presidente de la casilla.

Además, los datos recibidos por el IFE deben ser puestos a disposición de los ciudadanos de manera instantánea por internet; esos datos deberán incluir copia digitalizada de las actas de casilla. Con esto, cada partido podría tener su propio centro de validación y difusión de la información. Militantes de cada partido se encargarían de verificar que los datos del IFE concuerden con las sábanas, con la base de datos de su propio partido y de los otros partidos.

Por otro lado, al conocer los beneficios obtenidos de la redundancia de los datos del PREB, es necesario asegurarse que la información del conteo distrital contenga la misma redundancia.

El ingenio de ingeniero Jesús Ibarra propone que el formato de las actas de escrutinio y cómputo sea rediseñado para combatir posibles “malas cuentas”, especialmente aquellas alteraciones de último minuto. Es conveniente, nos dice, que las votaciones sean anotadas en forma vertical, de modo que se pueda hacer la sumatoria correspondiente y que de inmediato se puedan advertir las diferencias en los votos totales de las distintas elecciones concurrentes.

Incluso, sería buena idea impulsar el uso de un mismo documento que registre las votaciones de las dos o tres elecciones federales, de modo que cualquier anomalía esté a la vista de todos y pueda ser corregida a tiempo.

Segunda vuelta

Las bondades de una segunda votación entre los dos candidatos con más votos en los casos que ninguno obtenga más de la mitad de los votos emitidos ya fueron presentadas anteriormente. Esta ley está en espera de algún congresista que quiera grabar, con letras de oro, su nombre en la historia de la democracia mexicana.

Más análisis

La disponibilidad instantánea de los datos serviría también para poder instituir análisis en tiempo real. Anomaleros analistas de los partidos y el IFE verificarían que los avances mostrados por el PREP correspondan a la realidad, construirían gráficas de uniformidad de los últimos dígitos, paquete por paquete, estudiarían la *gaussianidad* en los porcentajes de votos por estado, calcularían correlaciones de Pearson entre las acumulaciones de votos, etcétera. Si además de esto, los diferentes grupos hacen públicos los códigos usados, se podrán dirimir diferencias de manera expedita.

El hecho de que los problemas con el PREP ⁴⁴ continúen hasta hoy en día, nos debe servir como recordatorio constante que el sistema no es perfecto y que debe de existir un monitoreo constante para impedir su abuso (*El Economista*, 2009; Ibarra 2012).

Reiterando: ¡No a las urnas electrónicas!

Viendo a futuro con base en discusiones llevadas a cabo en el IFE para el “avance tecnológico y la *e-democracia*”, me parece apropiado encender las alarmas para prevenir a todos del diluvio que viene.

El plan, según se explicó en un seminario del IFE en 2007 (IFE-Tlalpan, 2007), sería lograr la introducción de urnas electrónicas en un futuro próximo. Como vimos en los capítulos anteriores, es posible robarse la elección aún teniendo evidencia escrita, imagínense lo que sucedería si ésta no existiera.

⁴⁴ Han sido reportada fallas, por ejemplo, en San Luis Potosí durante el año 2009, en Nuevo León y en otros estados.



Figura 52. EL programador Eugene Curtis de Florida atestigua en 2004 la manera en que se puede hacer un fraude en urnas electrónicas sin que pueda ser detectado.⁴⁵

Los ejemplos de las elecciones presidenciales de Estados Unidos en 2000 y 2004 ilustran lo que se puede lograr cuando se manipulan los medios electrónicos de registro de votos. El pasado 3 de junio de 2010, la compañía Diebold, productora de las máquinas de conteo de votos, aceptó pagar al gobierno federal de los Estados Unidos 25 millones de dólares por el fraude cometido en 2004 en las elecciones en el estado de Ohio. Curiosamente, esa misma compañía —junto a las mexicanas: Ingeniería en Procesamiento Digital y E-Desarrollo de Sistemas— ya han enviado prototipos de urnas electrónicas para su uso en México.

Voto por voto

Debo confesar que cuando escribí mi libro anterior, pensé que sugerir que se estableciera el “voto por voto” por ley era pecar de optimista, sin embargo, ahora veo con alegría que éste ha sido instituido como ley en la reforma electoral 2007-2008 y a la fecha ha empezado a ser aplicado en elecciones estatales. Véase por ejemplo el caso de Baja California Sur (Ramírez, 2011).

⁴⁵ Senderodelpeje. (2006). *Como hacer un fraude electrónico*. [Archivo de Video]. Obtenido desde: <http://www.youtube.com/watch?v=4IfSVQK7Jvo&feature=related>

Doy por hecho que este triunfo es un jugosísimo fruto del plantón de 50 días en el zócalo, por lo que aprovecho este medio para agradecer a los miles de participantes del plantón como a los sufridos habitantes del DF, quienes prestaron oídos sordos a los medios desinformativos y aguantaron el tráfico extra que produjo la asamblea permanente.

Sobre este punto mi recomendación es para los habitantes del DF para que sigan con la paciencia de santos pues, a la velocidad con que nos acercamos a la verdadera democracia en México, creo que todavía faltan algunos plantones más.

"Anomalismo" académico

El "Anomalismo" debe ser instituido y reconocido como rama académica. La sociedad, como sistema dinámico y complejo, clama por el uso de técnicas científicas para su discernimiento. Existen, sin embargo, barreras de orden común que impiden que esto se logre.

Parte de los problemas que los Anomaleros tuvieron que enfrentar, fueron las aciagas críticas de colegas, jefes y fanáticos de partidos políticos. Así como todos sabemos cómo mejorar la selección nacional de futbol, también todos tenemos opiniones "bien formadas" sobre la política del país. Y aunque el "anomalismo" se dio sobre un tema político, la discusión se destiló a datos y cálculos y ahí lo único que cuenta es la labor científica y no las opiniones. Por esto, el "anomalismo" debe ser llevado al foro adecuado: el académico (Shpilkin, 2009).⁴⁶ Para evitar que estas presiones detengan el avance del conocimiento de los procesos electorales, hay que elevar su estudio a un nivel de investigación científica y el IFE deberá de fomentar tal actividad por medio de seminarios, talleres, premios, fondos de ayuda, etc. Todos los Anomaleros deberemos fomentar esta rama de la ciencia aplicada, apoyar la creación de revistas arbitradas de talla internacional, la participación en foros de discusión, la asistencia a conferencias y escuelas

⁴⁶ Polit. (2008). Expertos de la Unión Rusa no recomiendan a los matemáticos de la oposición que se metan en política. *Polit.* Este problema al parecer es universal, políticos y analistas rusos le han recomendado al matemático ruso Sergei Shpilkinaha que deje de molestar con sus "complejos cálculos matemáticos" con los que demuestra fraude en las elecciones rusas de 2008. Esos rusos, no aguantan nada, Shpilkin lo único que usó fue la simple prueba del último dígito.

enfocadas en el estudio de esta parte de la mecánica de la sociedad, entre otras actividades. La gran mayoría de los científicos vivimos de fondos públicos, ¿qué mejor manera de aumentar nuestra contribución a la sociedad que saneando y vigilando la democracia?

Conclusión de conclusiones

Llegamos al final con un panorama que no creo que sorprenda a nadie: el fraude existe, es detectable por los métodos científicos y se debe de incluir en todo análisis que se juzgue razonable ¡Atención politólogos!

Como físico, cuando puedo, trato de traducir las cosas a una suma de fuerzas, en el caso de las elecciones es altamente educativo ver la evolución de estas fuerzas desde 1988 hasta nuestros días. Como se explica en cualquier libro de texto de física básica, el primer paso para resolver un problema de suma de fuerzas es identificar las fuerzas, el segundo es hacer un diagrama de fuerzas para ver cuales se oponen a cuales y cuales se ayudan entre ellas y el tercero es sumar las fuerzas y obtener la resultante.

Respecto a nuestras elecciones, en el primer paso, de acuerdo a neófitos, ilusos, creyentes en la democracia, propagandistas de televisión y la mayoría de doctores en ciencias políticas (a juzgar por sus escritos), tan sólo hay cuatro fuerzas: los tres principales partidos políticos y los medios. La práctica, sin embargo, nos dice que hay más fuerzas que aparecen cuando se les necesita.

Como vimos en el primer capítulo, una fuerza omnipresente pero muchas veces ignorada es la del gobierno. En 1988 el ingenuo Cárdenas pensó que tan sólo había tres fuerzas principales: PRI, PAN y su Frente Democrático Nacional; según encuestas, su FDN era superior a las otras fuerzas, él debería triunfar; en ese momento el ignorar la fuerza oculta del gobierno le costó la presidencia,

Desde lo “oscurito” ese poder asesinó activistas políticos, paró el flujo de información, acalló a los medios, detuvo el cómputo, modificó resultados y le dio el triunfo de manera ilegal a Salinas. ¿Por qué alguien tan experimentado como Cárdenas decidió ignorar la potencia del gobierno? Tal vez pensó que su estirpe lo protegería de ese tipo de problemas.

Lo que podía haber balanceado las fuerzas habría sido el poder oculto de una negociación anterior a la elección con el propio gobierno o el contundente peso de una intervención del ejército posterior a la elección para meter en cintura a los civiles fraudulentos, lo que hubiera llevado a un baño de sangre.

En ese caso, el valor de los cálculos de Barberán fue evidenciar la existencia de esa fuerza invisible y sus efectos. Ahora sabemos que existe y que debe ser tomada en cuenta, aunque al principio no aparezca.

En la elección presidencial de 1994 dos fuerzas nuevas hicieron su debut en la política nacional. Por primera vez el peso de los empresarios se dejó sentir cuando, Salinas les pasó la charola para que cooperaran con la campaña del candidato del PRI. La segunda fuerza nueva que tuvo relevancia fue la de los medios que hasta ese entonces había estado medio dormida; luego del magnicidio de Luis Donald Colosio, se organizó una campaña de miedo que facilitó el triunfo de Zedillo.

En 2000, por primera vez entraron a la luz pública las fuerzas extranjeras: Los amigos de Fox y Enron. Curiosamente el poder gubernamental investido en Zedillo decidió “jalar” en dirección opuesta al partido oficial (PRI), poniendo en claro que, al igual que la tierra, “el gobierno es de quien lo trabaja”.

En ese momento, el gobierno que había sido creador de sindicatos, paraestatales y controlador de industrias, pasó a ser un instrumento a la venta del mejor postor, que en aquel entonces eran los banqueros y compañías de energía, ambos transnacionales. Prueba de ello es la celebración del triunfo electoral por parte de Vicente Fox en la isla de Roberto Hernández, entonces dueño de Banamex, mientras que Zedillo era ungido como miembro de exclusivas mesas directivas en consorcios internacionales.

Pero fue en el año 2006 cuando la coalición de todos estos poderes ocultos se dio de manera sin precedente. Los medios, el Consejo Coordinador Empresarial, el gobierno y su IFE, los dos partidos PRI y PAN y hasta la religión oficial⁴⁷ se polarizaron en la dirección opuesta a López Obrador para lograr su derrota.

⁴⁷ En Morelia en abril se repartieron imágenes religiosas con la leyenda “Espíritu Santo: llena nuestros corazones [...] Te pedimos por Felipe para que lo protejas [...] en esta noble tarea por tener un México mejor”. En mayo, en el día de la Santa Cruz se repartieron imágenes de la Virgen de Guadalupe firmadas por Calderón a los trabajadores de la construcción; estos y otros hechos sentaron las bases para un juicio de inconformidad frente al TRIFE quien, “gracias a Dios”, desechó los cargos.

De nuevo, ¿por qué alguien tan experimentado como López Obrador decidió ignorar todas esas fuerzas ocultas? Él estaba consciente de la fuerza del gobierno debido a los problemas del desafuero, ¿por qué no anticipar el fraude? Las encuestas anteriores a la elección lo situaban varios puntos porcentuales arriba de los demás candidatos, tal vez pensó que esa ventaja impediría que se diera el fraude; o tal vez todos los candidatos de oposición son ingenuos.

Lo que podía haber balanceado los pesos hubiera sido la fuerza oculta de una negociación anterior a la elección con los medios, los banqueros, Slim, etc. Por el contrario, una fuerza posterior hubiera podido ser una intervención del ejército, que en aquel entonces no estaba tan cercano al poder presidencial como ahora.

Ahora, los cálculos de los Anomaleros y el libro anterior, sirvieron para evidenciar el fraude más allá de cualquier duda razonable. El análisis histórico del presente libro sobre los fraudes electorales sirve para establecer lo perenne de éstos así como para presentar un esbozo de los ejecutores del fraude.

Una vez hecho esto, vemos que —dicho de la manera más clara posible— hay intereses de por medio, nacionales e internacionales, legales e ilegales que impiden que deje de operar la fuerza conformada en 2006 y consolidada desde entonces.

En conclusión, el fraude se dará en caso de ser “necesario”, es decir, en caso de que algún candidato no alineado tenga posibilidades de llegar a la presidencia. Todo candidato que ignore al fraude como fuerza política está condenado al fracaso.

Apéndice

Para que funcione la tecnología, la realidad se debe anteponer a las relaciones públicas.

Richard Feynman

Prontuario de técnicas

Para convertirse en “Anomalero” no es necesario ser científico. La mayoría de los estudios realizados en realidad no requieren de matemáticas más avanzadas que las que aprendidas en secundaria. A petición popular en este apéndice proporciono una guía breve para empezar a dominar algunas de las técnicas usadas. A manera de aviso comercial, me pongo a la disposición de los interesados para impartir conferencias y talleres sobre estos métodos.

Datos temporales del PREP

En el Capítulo 2 se presentaron estudios hechos con datos temporales del PREP, es decir, con la información presentada por el IFE a diferentes tiempos en las horas posteriores al cierre de casillas. Debido al carácter efímero de esos datos, no hay un método formal para obtenerlos y la manera más sencilla —aunque intensa— es copiar y guardar las imágenes de la actualizaciones de la página del PREP, para después transferir la información manualmente a una hoja de trabajo. Una manera fácil es capturar el contenido de la ventana presionando (*Print screen*), para luego copiarla guardarla. Alguien ducho en la computación, como el Dr. Mochán, puede hacer que la computadora haga la captura por sí misma; la figura muestra parte del código usado por Luis Mochán, (2006b).

```
#!/usr/bin/perl -w
for my $i (4..200){
    eval {
        local $SIG{ALRM} = sub{die "alarm1";
        alarm 5*60;
        system("wget -O rem$i.txt
http://www.elecciones2006.unam.mx/PREP2006/index_
contenido.html");
        alarm 0;
    };
    if($?) {
        print "error: $@";
    } else {
        sleep 5*60;
    }
}
}
```

Figura 53. Parte del código usado por Luis Mochán

Estudios sobre los datos del PREP (correlaciones de avances de votos, ordenamientos, extrapolaciones, etc.) prácticamente constituyen análisis de series de tiempo. Dado que esos datos no pueden ser obtenidos tan fácilmente como los números finales de la elección, en este apéndice nos enfocaremos en estudios que pueden ser efectuados en los resultados finales.

Como obtener los datos oficiales

Los datos oficiales de elecciones federales desde 1991 se pueden conseguir en la página web del Instituto Federal Electoral (IFE, 2012); si se selecciona la información para que aparezca en tablas se obtiene algo como lo muestra la figura siguiente.

IFE Sistema de Consulta de la Estadística de las Elecciones Federales 2008 - 2009
 Atlas de Resultados Electorales Federales 1991 - 2009

RESULTADOS 2009
 Partidos y Coaliciones
 Distribución por Partido
 Candidato Ganador
 Lista de Candidatos

AÑO DE LA ELECCIÓN
 2009 2000 1994
 2006 1997 1992
 2003 1995 1991

TIPO DE ELECCIÓN
 Presidente Diputados MR
 Senadores MR Diputados RP
 Senadores RP Cómputos Distri...

AGREGACIÓN GEOGRÁFICA ELECTORAL
 Nacional por Distrito
 Nacional por Entidad
 Nacional por Circunscripción
 Entidad Federativa
 Municipio
 Sección
 Casilla

PRESENTACIÓN
 Mapas Tablas Gráficas Recuentos

Año 2006 > Elección de Presidente de los Estados Unidos Mexicanos
 NACIONAL

ENTIDAD FEDERATIVA	DISTRITO	CABECERA	SECCIONES	CASILLAS	PAN	ALIANZA POR MÉXICO	POR EL BIEN DE TODOS	NUOVA ALIANZA	ALTERNATIVA	NO REGISTRADOS	VÁLIDOS	NULOS	
TOTAL NACIONAL			TOTAL ENTIDAD	64,359	130,488	15,000,284	9,201,441	14,756,350	401,804	1,128,850	297,989	40,886,719	904,604
SECCIONES	CASILLAS	PAN	ALIANZA POR MÉXICO	POR EL BIEN DE TODOS	NUOVA ALIANZA	ALTERNATIVA	NO REGISTRADOS	VÁLIDOS	NULOS	TOTAL	LISTA NOMINAL	PARTICIPACIÓN	
151	368	51,606	29,655	23,987	2,093	3,233	883	111,497	2,457	113,914	215,404	52.88 %	

Figura 54. Muestra de la página web del IFE.

Si se escoge la información del año, tipo de elección y zona geográfica que se desee, es posible copiar el archivo con los datos accionando el ícono de disco; la información, sin embargo, está escrita sin formato y requiere de cierto procesamiento para ser usada.

Consistencia de los datos

Como se vio en la sección “La incertidumbre del PREP”, es posible medir la sanidad de los datos electorales con simples sumas y restas; en esta sección veremos cómo elaborar algunas de esas pruebas.

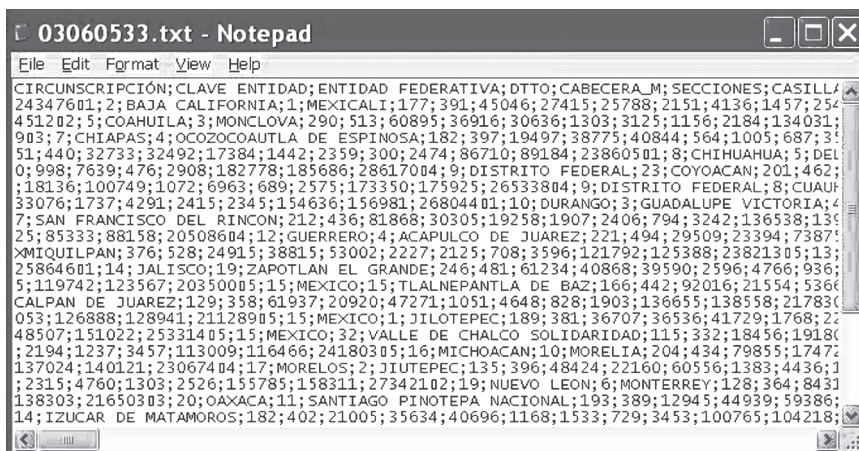


Figura 55. Información copiada de la página del IFE.

En esa sección vimos que en elecciones presidenciales es posible encontrar información que contiene por distrito: identificación del distrito (circunscripción, clave de entidad, entidad federativa, distrito, cabecera, núm. de secciones y núm. de casillas), cantidad de votos recibidos por cada partido o alianza, y de los candidatos no registrados; los votos nulos, los válidos, el número total de votos recibidos y el número de votantes en la lista nominal.

La tabla siguiente muestra un ejemplo obtenido del archivo *03060533.txt* correspondiente a la elección presidencial de 2006.

Aguascalientes 2, No. de secciones = 222, No. de casillas = 419									
PAN	ApM	PBT	VA_A	ASDC	No_Reg	Nulos	Válidos	Total	Lista
61235	34840	36562	1800	6789	1477	2586	142703	145289	243347

Tabla 7. Archivo muestra obtenido.

La Ley de Conservación de Votos implica que las siguientes igualdades y relaciones deben ser respetadas a nivel de distrito:

$$\text{pan} + \text{ApM} + \text{PBT} + \text{Va}_A + \text{ASDC} + \text{No_Reg} = \text{Válidos}$$

$$\text{Válidos} + \text{Nulos} = \text{Total}$$

$$\text{Total} \leq \text{Lista}$$

$$\text{Válidos} \leq \text{Total}$$

$$\text{No. de casillas} \times 760 \leq \text{Total}$$

Esta última regla viene de que el máximo número de votos que puede haber en una casilla es de 760 votos. Se invita al lector a que verifique estas relaciones con los datos de la tabla.

Todas estas pruebas pueden ser implementadas fácilmente poniendo los datos en una hoja de cálculo de (*Microsoft Office Excel* o *OpenOffice Calc*). La búsqueda de casillas que exceden el máximo número de votos pueden ser implementada, por ejemplo, con el comando:

$$=\text{COUNTIF}(\text{D18:D30}; ">760")$$

donde "D18:D30" ejemplifica la lista de celdas que contienen el número de votos en cada casilla.

Otras pruebas relacionadas consisten en buscar casillas o distritos en los que la información está incompleta, es decir donde no esté dada alguna cantidad, como el número total de votos, etc. Esto se puede medir con la función:

$$=\text{COUNTBLANK}(\text{I19:I33})$$

la cual contará el número de celdas sin información en el rango "I19:I33", por usar algo.

Estandarización

Para estudios como los de Hall y Davies conviene estandarizar los datos a porcentajes. Los porcentajes de votos, por ejemplo, se obtienen fácilmente por medio de

$$\text{pan/Válidos*100}$$

y expresiones similares para los demás partidos. Asimismo los porcentajes de participación y de votos nulos se pueden calcular con:

$$(\text{Válidos} + \text{Nulos})/\text{Total*100}$$

$$\text{Nulos/Total*100}$$

Con los datos transformados en porcentajes es posible calcular promedios de votos recibidos y desviaciones usando las funciones:

$$=\text{AVERAGE}(\text{P1:P45})$$

$$=\text{STDEV}(\text{P1:P45})$$

donde “P1:P45” se refiere a los datos a promediar. Para encontrar, por ejemplo, aquellos distritos o casillas donde el porcentaje de votos excedió el promedio de manera excesiva, se puede usar

$$=\text{STANDARDIZE}(\text{P12;A;S})$$

función que regresa la desviación que un porcentaje dado en “P12” tiene del promedio “A” en unidades de la desviación estándar “S”; aquellos promedios que resulten con un valor, digamos, fuera del rango de ± 1.5 desviaciones estándar estarán demasiado alejados del promedio y requerirán de más estudio. El mismo procedimiento se puede usar para buscar casillas y distritos con porcentajes altos o bajos de abstención, o anulación de votos.

Correlaciones

Teniendo las columnas en porcentajes es posible buscar correlaciones sospechosas entre, digamos, casillas con anulación excesiva de votos y aquellas con recepción excesiva de votación. Un primer vistazo a esto se puede lograr con la función:

=PEARSON(A1:A17;B1:B17)

donde “A1:A17” y “B1:B17” se refieren, por ejemplo, a los porcentajes de anulación y votación; resultados que tengan coeficientes de Pearson altos, digamos mayores que 0.7 y menores que -0.7, merecerán atención especial.

Último dígito

Estudios como el de los últimos dígitos (ver Apéndice II) requieren que uno extraiga el último o penúltimo dígito del número de votos recibidos en las casillas o distritos. Esto se puede lograr operando con las siguientes funciones de *OpenOffice Calc* los datos de la columna de votos (no porcentajes):

=RIGHT(D4;1)
=LEFT(RIGHT(D4;2);1)

Ya obtenidos los dígitos se deberán contar los ceros, unos, etc., lo que se puede lograr usando:

=COUNTIF(I12:I357; “0”)

el cual regresará el número de veces que el “0” aparezca en las celdas “I12:I357”; repitiendo para los demás dígitos (“1”, “2”, ... “9”) nos dará el conteo final que se tendrá que promediar respecto al total. Aquellos casos en que el resultado sea mayor de, digamos, 13% o menor de 7% deberán ser examinados con más atención.

Con esta información también es relativamente sencillo comparar la distribución de últimos o penúltimos dígitos con la de Benford pero, como se vio en el libro anterior, eso no pasa de ser más que un ejercicio masoquista

que hace que uno calme el espíritu autoflagelándose, pero no ayuda en lo más mínimo al estudio de elecciones.

Y hasta aquí esta pequeña guía. Otros estudios, como el del *Camino aleatorio* o la *Medición de la normalidad de las distribuciones de porcentajes* y otros más están descritos anteriormente y explicados en detalle en el primer libro. Termino suplicando a los amables lectores que, si usan estos métodos con datos reales, por favor me hagan llegar sus cálculos; con un poco de suerte acaba como material para un tercer libro.

Métodos de prevención

La manera más eficaz de no perder una elección por fraude es tener representantes en todas las casillas; una segunda idea —tal vez más difícil que la anterior— es aumentando el número de votantes.

La primera asegura tener un mínimo de supervisión sobre el proceso electoral y, en caso de irregularidades, poder impugnar la casilla. El segundo punto hace que el número de rellenos y desapariciones de votos necesarios para lograr un porcentaje deseado en un fraude sea mucho más grande.

Antes de la votación

Es conveniente educar a la población de los posibles trucos que se usan para lograr los fraudes electorales. Por ejemplo, aquellos que por presiones sindicalistas, de empleo o por simple venta de votos se vean forzados a participar en alguna “catafixia” o en el “fraude de la foto” podrán escaparse de la siguiente manera.

La “catafixia” consiste en forzar a alguien a votar por cierto candidato dándole de antemano una boleta marcada para que la deposite y exigiéndole que al salir éste entregue una boleta en blanco. La “foto” consiste en forzar al votante para que tome una fotografía a la boleta para corroborar que el voto es a favor de cierto candidato. Aquel individuo que no quiera votar por el candidato asignado, puede cruzar la boleta que le entregaron por otros candidatos para anular la boleta antes de depositarla; de igual manera puede cruzar otros candidatos después de tomar la foto. Desgraciadamente, aunque estas soluciones impiden el hurto, hacen que el votante pierda un voto para el candidato de su predilección.

Durante la votación

Hay que asegurarse que los representantes de casilla sean los correctos y que ninguno fue reemplazado en el último minuto. Trucos comunes para eliminar representantes incluyen el que un supuesto agente del IFE recoja las credenciales de votar de los representantes para “verificar”, con la subsiguiente desaparición; al llegar el representante verdadero del IFE y encontrar funcionarios de casilla sin credencial, éste se verá forzado a eliminarlos.

Los representantes de casilla deben estar bien alimentados y nunca ceder a la tentación de ir a las “carnitas” a las que amablemente fueron invitados, dejando la casilla sin supervisión.

Así como las urnas transparentes ayudan a reducir el “embarazo” y a erradicar los “tacos”, ahora es necesario eliminar la cortina, o al menos usar cortinas o mamparas transparentes para impedir el robo de votos por “catafixia” o “foto”. Éstas se pueden detectar después del cierre de casillas en el conteo de los votos, por medio de boletas marcadas con plumas o colores distintos a los provistos en la casilla.

El problema que se espera cause más dolores de cabeza en 2012 es el que ahora se permitirá que ciudadanos voten sin presentar la credencial dado que tengan una “sentencia favorable” del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (Ramírez, 2009). Como precaución los partidos deberán pedir listados de todas las sentencias emitidas por el TEPJF y sacarle copias a algunas y distribuirlas entre sus representantes para que los representantes de partido las conozcan y puedan impedir el fraude.

También, dado que tales individuos podrán votar en cualquier casilla, se pueden prestar al fraude conocido como *Carrusel* en el que un mismo votante vota en varias casillas. Esto se puede eliminar marcando por “error” varios dedos de la mano para que sea más difícil su limpieza. Una solución más elegante es la de listar al votante sin credencial en una página pública de internet o boletinarlo por texto telefónico para que todas las demás casillas puedan tener acceso a su nombre e impedir el *Carrusel*.

Después de la votación

Los consejeros de todos los distritos tienen la obligación a exigir apertura de paquetes cuando se encuentren “errores” evidentes en las actas. La lista

de errores posibles es muy grande y los consejeros deberán estudiarla con anticipación. No debe de confiarse de los “asistentes electorales”, quienes tan sólo tienen pocas funciones asignadas a ellos y por ningún motivo deben entrometerse en el trabajo de los funcionarios de casilla.

Muchas fueron las denuncias de gente operando de noche en los centros distritales la noche antes del conteo distrital de 2006 y muchas fueron las evidencias de fraude encontradas luego: boletas depositadas sin doblar, boletas marcadas de manera idéntica, denuncias anónimas en blogs, etc. La vigilancia de las 300 cabeceras de distritos electorales es también responsabilidad de los partidos y se debe de implementar de manera regimentada y con uso de grabadoras de vídeo permanentes desde el cierre de casillas hasta el fin del conteo distrital. El diagrama siguiente muestra las acciones recomendadas por el ingeniero Ibarra para evaluar correctamente la validez de cada una de las actas.

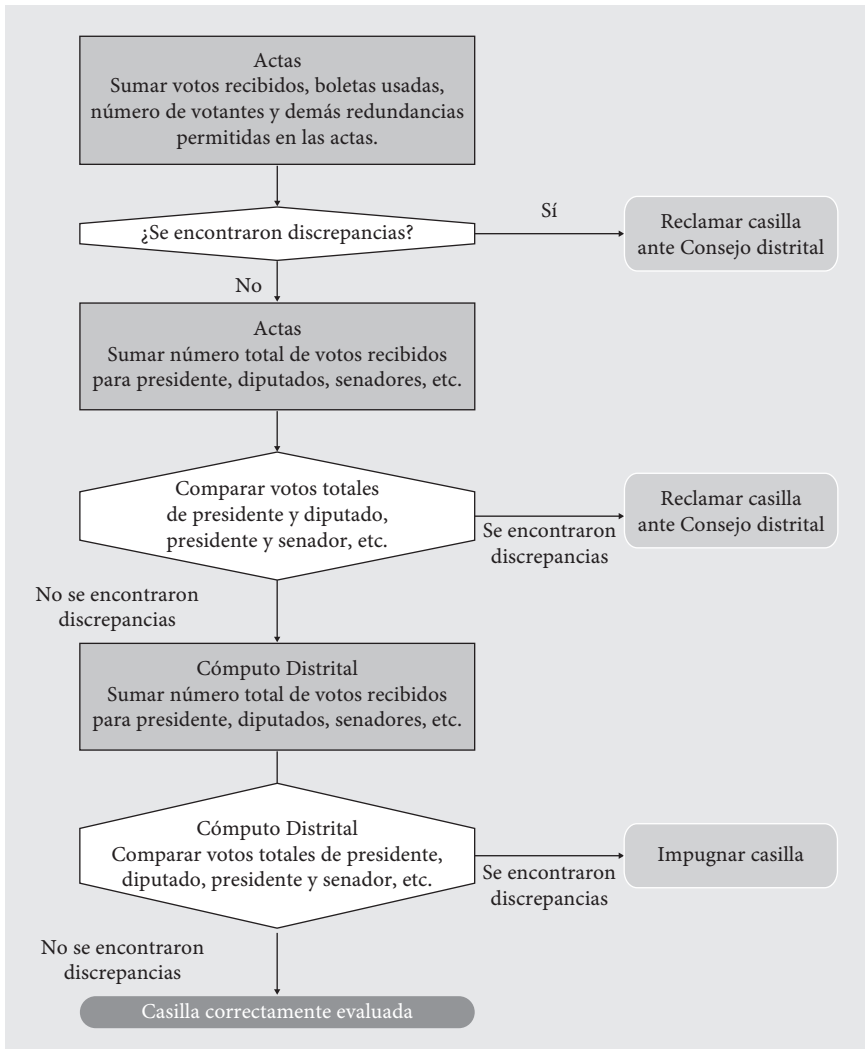


Figura 56. Diagrama de flujo para la evaluación de las actas.

Referencias

Desgraciadamente los vínculos pueden ser modificados o eliminados, en esos casos se recomienda hacer una búsqueda con el nombre del artículo y el sitio, o tratar de encontrarlos en la página académica del autor:

<<http://jorgelopez.utep.edu/escritos/jorge.html>>

ALMADA, J.M. (2011). Cuatro millones de votos en juego. *La opinión*.

ANAYA, M. (2008). *1988: el año que calló el sistema*. México, D.F.: Debate.

APARICIO, J. (26 de julio de 2006). *PREP y Cómputos Distritales: Análisis de Resultados*. Obtenido desde: <http://investigadores.cide.edu/aparicio/elecciones/analisisprep.pdf>

ARISTEGUI, C. (3 de marzo de 2011). *Sócrates Rizzo con Carmen*. Obtenido desde: <http://www.noticiasmvs.com/entrevistas/primera-emision-con-carmen-aristegui/socrates-rizzo-con-carmen--316.html>

AVILÉS, J. (2006a). Alerta: el 2 de julio habrá fraude en las computadoras del IFE. *La Jornada*.

AVILÉS, J. (2006b). El TEPJF a punto de consumir el fraude. *La Jornada*.

AVILÉS, J. (2006c). Video muestra violaciones en siete distritos electorales. *La Jornada*.

BARAJAS, R. (12 de julio de 2002). Barberán era una paradoja viviente. *La Jornada*. Obtenido desde: <http://www.jornada.unam.mx/2002/07/12/048n1soc.php?origen=soc-jus.html>

BARBERÁN, J. ET AL. (1988). *Radiografía del fraude: Análisis de los resultados oficiales del 6 de julio*. México, D.F.: Nuestro Tiempo.

BECERRA SAGREDO, J. (2006). *El verdadero resultado de la elección presidencial*. Obtenido desde: <http://em.fis.unam.mx/~mochan/elecciones/rodoElVerdaderoResultado.pdf>

- BOLCHIT. (22 de septiembre de 2006). *Ex mapache electoral confiesa*. [Archivo de Video]. Obtenido desde: <http://www.youtube.com/watch?v=n4ePHkcgQdo>
- BOLLYN, C. (2009). Who's Fixing Elections? Sequoia-Smartmatic-Unisys. *Conspiracy Planet* Obtenido desde: <http://www.conspiracyplanet.com/channel.cfm?channelid=31&contentid=3373&page=1>
- BOWDEN, C. (2003). *Down by the River: Drugs, Money, Murder, and Family*. New York, NY: Simon and Schuster.
- BRENA, A. (2009). Cédula de Identidad Nacional... ¡fraude electoral!. *ADN Sureste*.
- BURK, J. (21 de octubre de 2006). Brazil: The Perfect Electoral Crime (II). *Portland Independent Media Center*. Obtenido desde: <http://portland.indymedia.org/en/2006/10/347846.shtml>
- CERVANTES, J. (2006). Secreto de dos ISOSA-Hildebrando. *Proceso*.
- CERVANTES, J., VILLAMIL, J., & ZAVALA, O. (2006). El Juego Oculto. *Proceso*.
- CHÁVEZ, M. (2007). La base de datos del IFE-Querétaro, a la venta por Internet en \$200. *La Jornada*.
- CHOICEPOINT. (2006). *ChoicePoint's Mythical Role in Elections Past and Present*. (citado en :Minnite, L. C., 2006, The Politics of Voter Fraud. p. 25[68]) obtenido desde: <http://www.braddblog.com/Docs/PoliticsofVoterFraudFinal.pdf>
- COALICIÓN POR EL BIEN DE TODOS. (15 de Agosto de 2006). *El recuento parcial del Tribunal prueba plenamente el fraude electoral*. [Documento de texto] Obtenido desde: <http://www.amlo.org.mx/documentos/desplegado.doc>
- CONROY, B. (25 de abril de 2011). Mexican Narco-Trafficker's Revelation Exposes Drug War's Duplicity. *The Narcosphere*. Obtenido desde: <http://narcosphere.narconews.com/notebook/bill-conroy/2011/04/mexican-narco-trafficker-s-revelation-exposes-drug-war-s-duplicity>
- CÓRDOBA, C.A. (2006). Hildebrando: bonanza meteórica. *Noroeste*.
- CORTEZ ZÁRATE, R. (2006). Algoritmo, trampa científica. *Diario Monitor*.
- COTA PRECIADO, L.G. (2006). (28 de agosto de 2006). *Elecciones presidenciales en México, simulaciones computacionales y la ley de los grandes números*. Obtenido desde: <http://em.fis.unam.mx/~mochan/elecciones/archivos/pdf00017.pdf>
- CR, STAFF. (1 de mayo de 2003). U.S. government purchase data on Mexico's 65 million registered Voters. *Information Clearing House*. Obtenido desde: <http://www.informationclearinghouse.info/article3186.htm>

- CUENCA, A. (2006). Más escritores y políticos apoyan el conteo de votos. *El Universal*.
- DAVIES, P. (2006). (16 de agosto de 2006). *Analysis of presidential elections, Mexico 2006*. Obtenido desde: <http://em.fis.unam.mx/~mochan/elecciones/archivos/msg00541.html>
- DE ICAZA HERRERA, M. (2006a). (11 de agosto de 2006). *Fraude acromático en las elecciones del 2 de Julio de 2006*. Obtenido desde: <http:// analisis.elecciones2006.unam.mx/articulos.html>
- DE ICAZA HERRERA, M. (2006b). (15 de agosto de 2006). *Signos inequívocos de manipulación del PREP*. Obtenido desde: http:// analisis.elecciones2006.unam.mx/prep_1.pdf
- DE LA MADRID, M. (2004). *Cambio de rumbo: Testimonio de una Presidencia, 1982-1988*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- DELGADO, A. (2006). Complicidad Electoral. *Proceso*.
- DÍAZ CAYEROS, A. (2006). *La trayectoria de la elección mexicana del 2006*. México: Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C.
- DÍAZ, G.L. (2011). Testimonios de la guerra. *Proceso*.
- DPA. (2011). Conglomerado Slim y Televisa en pleito de gigantes. *La prensa gráfica*. Obtenido desde: <http://www.laprensagrafica.com/economia/nacional/173280-conglomerado-slim-y-televisa-en-pleito-de-gigantes.html>
- FERNANDEZ, H. (2006). Denuncia capturista del IFE presión para favorecer a Calderón en actas. *El Universal*.
- EL FINANCIERO. (1988). Crónica cibernética de las elecciones. *El Financiero*.
- GOLDFARB, Z.A. (2010). Voting equipment maker Diebold settles accounting fraud charges for \$25 million. *Washington Post*.
- GONZÁLEZ, MA.D.L.L. (2010). Tepito vende bases de datos oficiales. *El Universal*.
- GONZALEZ, R., & ZUÑIGA J. A. (2006). Hubo nexos entre ISOSA e Hildebrando SA de CV. *La Jornada*.
- GUTIÉRREZ, F. Y SERBOLOV ,Y. (1988a). El descubrimiento de “claves secretas” pudo haber provocado la caída del sistema de computo electoral, *El Financiero*.
- GUTIÉRREZ, F. Y SERBOLOV ,Y. (1988b). Acceso por igual de los partidos a los datos del sistema de cómputo de la CFE, dice el PRI. *El Financiero*.
- GUTIÉRREZ, F. Y SERBOLOV ,Y. (1988c). “Caídas”, las computadoras del sistema electoral del PRI. *El Financiero*.

- GUTIÉRREZ, F. Y SERBOLOV, Y. (1988d). Detectó el PAN el “Fraude Cibernético”; Clave secreta para acceder a los resultados electorales. *El Financiero*.
- HALL, R.K. (2006). *Histogramas de la elección presidencial México 2006*. Obtenido desde: <http://www.msg.com.mx/~kovoalski/IFE2006/Histogramas/histogramas.html>
- HENRY, J.S. (2004). (16 de mayo de 2004). The Theft of Mexico: How the 1988 Mexican Presidential Election Was Rigged. *Submerging markets*. Obtenido el 16 de mayo de 2004, desde: http://bloodbankers.typepad.com/recent_posts_and_pdfs/2004/05/the_theft_of_me.html
- HENRY, J.S. (2004a) (15 de marzo de 2004). About that close election . . . *The New York Times*. Obtenido desde: <http://select.nytimes.com/gst/abstract.html?res=FA0613F7345A0C768DDDA0894DC404482>
- HERNÁNDEZ GARZA, M. (2012). *Las encuestas, instrumentos de engaño en el 2006*. (Libro inédito).
- HERNÁNDEZ, A. (2010a) *Los señores del narco*. México: Grijalbo Mondadori, S.A.
- HERNÁNDEZ, A. (2010b). Misión 2008: Pactar con el narco. *Proceso*.
- HERNÁNDEZ, J. (2006). Fraude Instantáneo. *La Jornada*.
- HERNÁNDEZ, J. (2006b). Padrón Hildebrando. *La Jornada*.
- HERRERA CORNEJO, A. (5 de Julio de 2007). 2 de julio. *Cambio de Michoacán*. Obtenido desde: <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/vernota.php?id=65068>
- IBARRA SALAZAR, J. (2012). *Política Electoral*. [Blog]. Obtenido desde: <http://chuyibarra.blogspot.com/>
- IFE-TLALPAN. (21 de noviembre de 2007). *Seminario Avance Tecnológico y e-Democracia*. Obtenido desde: http://www.ife.org.mx/portal/site/ifev2/Detalle_Audio_Video/?vgnextoid=2c9142e3f172a110VgnVCM100000oc68000aRCRD
- IFE. (2006a). *Mesa 5 del Seminario sobre el desempeño del PREP 2006*. Obtenido desde: <http://www.ife.org.mx/portal/site/ifev2/PREP/?vgnextoid=5c561704fe03f010VgnVCM1000002c01000aRCRD>
- IFE. (2006b). Obtenido desde: http://www.ife.org.mx/documentos/proceso_2005-2006/prep2006/bd_prep2006/bd_prep2006.htm
- IFE. (2006c). *Programa de Resultados Electorales Preliminares*. Obtenido desde: http://www.ife.org.mx/documentos/proceso_2005-2006/cuadernos/pdf/C5/c5_5-3.pdf

- IFE. (2008). *Análisis comparativo de la reforma electoral constitucional y legal 2007-2008*. Obtenido desde: http://www.ife.org.mx/documentos/Reforma_Electoral/link_publica.htm
- IFE. (2012). *Página del sistema de consulta de la estadística de las elecciones federales*. Obtenido desde: <http://www.ife.org.mx/documentos/RESELEC/SICEEF/index.html>
- INFANTE, J.M. (2005). Elecciones en México: restricciones, fraudes y conflictos. *Confines*. 1/2: p. 65-78. México: ITESM
- LÓPEZ, J.A. (2001). *Métodos matemáticos para el análisis de elecciones*. Memorias del congreso “Uso de las matemáticas en ciencias sociales”.
- LÓPEZ, J.A. (7 de julio de 2006). *Análisis estadístico del recuento*.
- LÓPEZ, J.A. (2007a). (2 de febrero de 2007). *La prueba del último dígito*. Obtenido desde: <http://jorgelopez.utep.edu/Escritos/Documentos/UltimoDigito.pdf>
- LÓPEZ, J.A. (2007b). (8 de agosto de 2007). *¿Qué tan normal fue la elección del 2006?*
- LÓPEZ, J. A. (2009). *2006 ¿Fraude Electoral?* Chihuahua, Chih. México: Doble Hélice.
- LÓPEZ OBRADOR, A.M. (2010). *La mafia que se adueñó de México ... y el 2012*. México: Grijalbo Modadori, S.A.
- MANSILLA, R. (2006). *Análisis de los resultados electorales a partir de la ley de Benford*. Obtenido desde: <http://www.fisica.unam.mx/octavio/Analisis%20de%20los%20resultados%20electorales.pdf>
- MARÍN, C. (29 de agosto de 2006). *El recuento parcial sí cambió el resultado*. [entrada de blog] Obtenido desde: <http://elpedotedefecal.blogspot.com/2006/08/el-recuento-parcial-s-cambi-el.html>
- MEBANE, W. (10 de abril de 2007). *Election forensics: Statistics, recount and fraud*. Obtenido desde: <http://www-personal.umich.edu/~wmebane/mwo7.pdf>
- MEJÍA, J.G. (2011). Entra en vigor cédula de identidad en el país. *El Universal*.
- MILENIO. (2011). Sócrates Rizzo aclara declaración sobre presidentes priistas. *Milenio*.
- MITOFSKY. (2011). *Elección 2012 en México*. Obtenido desde: http://consulta.mx/web/images/eleccionesmexicopdf/variables_febrero12_2.pdf
- MOCHÁN, L. (2006a). *¿Anomalías en el PREP y en el CD? Figura 60: Votos por casilla a nivel nacional*. Obtenido desde: <http://em.fis.unam.mx/public/mochan/elecciones/#fig60>
- MOCHÁN, L. (2006a). *¿Anomalías en el PREP y en el CD? Figura 16: Distribución de votos por candidato, Roberto Madrazo*. Obtenido desde: <http://em.fis.unam.mx/public/mochan/elecciones/#fig16>

- MOCHÁN, L. (2006b). *Captura.txt*. [Archivo de texto sin formato.] Obtenido desde: <http://em.fis.unam.mx/public/mochan/elecciones/captura.txt>
- MOCHÁN, L. (2006c). *Elecciones Presidenciales, México 2006* Obtenido desde: <http://em.fis.unam.mx/~mochan/elecciones>
- MOCHÁN, L. (2006c). *Elecciones Presidenciales, México 2006*. Ver figura 23 obtenida desde: <http://em.fis.unam.mx/~mochan/elecciones/#fig23>
- MOCHÁN, L. (2006d). *Incertidumbre y errores en las elecciones de 2006*. p.84. México: Ciencias.
- MOCHÁN, L. (2006e). *Respuestas del IFE*. Obtenido desde: <http://em.fis.unam.mx/public/mochan/elecciones/RespuestasIFE.pdf>
- MOLINAR HORCASITAS, J.F. (1988). *El Lecho el Gauss o la Campana de Procasto, Elecciones a Debate*. México, D.F.: Diana.
- MOSSO R. (2010). Con Calderón, más bajas en el Ejército por la narcoguerra. *Milenio*.
- MUÑOZ, A. E. (27 de julio de 2006). Sale a la luz el uso ilegal del padrón por parte de Calderón. *La Jornada*. Obtenido desde: <http://www.jornada.unam.mx/2006/06/27/index.php?section=politica&article=003n1pol>
- NAKASHIMA, E. & KREBS, B. (2007). Contractor Blamed in DHS Data Breaches. *Washington Post*.
- NIELSEN, A. (2006). *Análisis sobre errores aritméticos*. Obtenido desde: http://cbayton.files.wordpress.com/2006/11/errores_aritmeticos.pdf
- NO ENCONTRÉ NADA. DUDA PARA EL AUTOR
- NOTICIEROS TELEvisa. (2001). *Vinculan a los Salinas con el narco*. Noticiero Televisa. Obtenido el 24 de agosto de 2001, desde: <http://www.esmas.com/noticierostelevisa/131573.html>
- OCHOA, E.G. (2009a). Tras los pasos de Hildebrando - 2006 ¿Fraude electoral?. *La Jornada*.
- OCHOA, E.G. (2009b). Hildebrando ataca de nuevo. *La Jornada*.
- PALAST, G. (8 de Julio de 2006). Mexico and Florida have more in common than heat. *The Guardian*. Obtenido desde: <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/2006/jul/08/comment.mainsection4>
- PALAST, G. Y PASCARELLA, M. (3 de Julio de 2006). *Grand Theft Mexico*. Obtenido desde: <http://www.gregpalast.com/stealing-it-in-front-of-your-eyes>
- RAMALES OSORIO, M.C. (JULIO DE 2009). México: fraudes electorales, autoritarismo y represión. Del Estado benefactor al Estado neoliberal. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Obtenido desde: <http://www.eumed.net/rev/cccss/05/mcro.htm>

- RAMÍREZ, B.T. (2009). Candidato de Convergencia denuncia desinformación del IFE en sus cursos. *La Jornada*.
- RAMÍREZ, H. (2011). Cuentan voto por voto en 2 distritos. *Reforma*.
- REFORMA. (11 de julio de 2006). Admite PRD ausencia en 30,000 casillas. *Reforma*.
- REFORMA. (22 de mayo de 1996). Prosecutors claim brother of ex-president had ties with García Ábrego. *Reforma*.
- EL ECONOMISTA. (2009). (6 de julio de 2009). Falla PREP de SLP. *El Economista*.
- REDIN, A. A. (JULIO DE 1995). *Perspective Series: Mexico and human rights*.
Obtenido desde: <http://www1.umn.edu/humanrts/ins/mexico95.pdf>
- REVELES, J. (2006). *Las manos sucias del PAN*. México, D.F.: Planeta.
- RODRÍGUEZ ROMÁN, C.M. (15 de agosto de 2006). *Simulación por computadora del fraude electoral*. Obtenido desde: <http://em.fis.unam.mx/public/mochan/elecciones/archivos/ppt00001.ppt>
- RODRIGUEZ, F. (2006). *Re: Algunos comentarios de tu analisis del PREP*. Obtenido desde: <http://em.fis.unam.mx/public/mochan/elecciones/archivos/msg00475.html>
- ROMERO ROCHÍN, V. (2006a). *Un análisis estadístico del PREP y del Conteo Distrital*. Obtenido desde: <http://www.fisica.unam.mx/octavio/A-PREPCD.pdf>
- ROMERO ROCHÍN, V. (2006b). (18 de agosto de 2006). *Voto rural vs voto urbano. Una opinión*. Obtenido desde: <http://132.248.209.213/votoruralvsurbano.pdf>
- ROMERO ROCHÍN, V. (2007). *Evidencias-Fraude-Cyber-II.pps*. Obtenido en: <http://em.fis.unam.mx/public/mochan/elecciones/victor/Evidencias-fraude-cyber-II.pps>
- ROMERO ROCHÍN, V., ET AL. (2006). (27 de julio de 2006). *Informe Análisis Estadístico Elecciones 2006*. Obtenido desde: http://ifeilegal.blogspot.com/2006_07_27_archive.html
- ROSS, J. (17 de mayo de 2008). The demise of México's PRD. *Counterpunch*. Obtenido el 17 de mayo de 2008, desde: <http://www.counterpunch.org/rosso5172008.html>
- SAKHMET77. (13 de julio de 2006). *Grabación (y texto) de Elba Esther Gordillo*. [Archivo de Video]. Obtenido desde: <http://www.youtube.com/watch?v=KoocGZnTaAo>
- SAP. (1995). *Documento SAP/1452/95*. extendido a Sir Nicholas Lyell de la Procuraduría Británica.
- EL SEMANARIO. (12 de enero de 2009). Yo gané en 1988, no hubo fraude: Salinas de Gortari. *El Semanario*.

- SENDERODELPEJE. (12 de junio de 2006). *Como hacer un fraude electrónico*. [Archivo de Video]. Obtenido desde: <http://www.youtube.com/watch?v=4IfSVQK7Jvo&feature=related>
- SERBOLOV, Y., GUADARRAMA, J.J. & RANGEL, L. (1988). Ningún ocultamiento de datos “cibernéticos” a la oposición. *El Financiero*.
- SHPILKIN, S. (27 de octubre de 2009) Statistical study results Russian elections 2007 - 2009. *Ciencia y Sociedad*. (Nº 40 TXV, c. 2). Obtenido en: <http://www.trvscience.ru/2009/10/27/statisticheskoe-issledovanie-rezultatov-rossijskix-vyborov-2007-2009-gg/>
- STATE, U.S.D.O. (1995). *Mexico, country report on human right practices*.
- THE GUARDIAN. (2011). (14 de enero de 2011). Mexico drugs war murders data mapped. *The Guardian*. Obtenido desde: <http://www.guardian.co.uk/news/datablog/2011/jan/14/mexico-drug-war-murders-map>
- TORRES, J. (2004). Teoría de la conspiración. *Contralínea*. Obtenido desde: <http://www.contralinea.com.mx/c19/html/politica/conspiracion.html>
- TREJO, E. (2006). *Tarjeta Informativa*. Obtenido desde: http://www.stat.columbia.edu/~gelman/stuff_for_blog/Eduardo%20Trejo%20-%20IFE.pdf
- TVCIUDADANA. (2006a). (24 de julio de 2006). *Científico analiza resultados electorales*. [Archivo de Video]. Obtenido desde: <http://www.youtube.com/watch?v=OZgEM1xMu6U>
- TVCIUDADANA (2006b). (29 de julio de 2006). *Científico habla de los resultados electorales (Mx. 2006)*. [Archivo de Video]. Obtenido desde: <http://www.youtube.com/watch?v=fdkiPHLLsGM&NR=1>
- TVCIUDADANA. (2006c). (2 de agosto de 2006). *Científico señala errores en el conteo del IFE (2006)*. [Archivo de Video]. Obtenido desde: <http://www.youtube.com/watch?v=IMX2OmkyoJY&NR=1>
- TVCIUDADANA. (2006d). (2 de agosto de 2006). *Científicos cuestionan la precisión del IFE en 2006*. [Archivo de Video]. Obtenido desde: <http://www.youtube.com/watch?v=xFjgoYq4Rvo>
- URRUTIA, A. (2009). Empresa cuestionada en EU gana licitación para cédula de identidad. *La Jornada*.
- VILLAMIL, J. (2010). La telenovela 2012. *Proceso*.
- WEISBROT; SANDOVAL, M. L. Y PAREDES-DROUET, C. (2006a). *An Analysis of Discrepancies in Mexican Presidential Election Results*. Washington, DC: Center for Economic and Policy Research.
- WEISBROT, M. ET AL. (2006b). *Un análisis del recuento de casillas en México*.

- Center for Economic and Policy Research. Obtenido desde: <http://www.cepr.net/index.php/other-languages/spanish-reports/un-analisis-del-recuento-de-casillas-en-mexico/>
- WIKIPEDIA. (9 de febrero de 2012). *Navaja de Occam*. Obtenido desde: http://es.wikipedia.org/wiki/Navaja_de_Occam
- WIKIPEDIA. (22 de febrero de 2012). *Ley de los grande números*. Obtenido desde: http://es.wikipedia.org/wiki/Ley_de_los_grandes_n%C3%BAmeros
- YORK, A. (8 de diciembre de 2000). Eliminating fraud – or democrats. *Salon News*. Obtenido desde: [HTTP://ARCHIVE.SALON.COM/POLITICS/FEATURE/2000/12/08/integrity/index.html](http://archive.salon.com/politics/feature/2000/12/08/integrity/index.html)
- ZÁRATE, A. (2006). IFE niega manejo político de resultados preliminares. *El Universal*.

2012 ¿Fraude Electoral?

Estudios científicos de los fraudes electorales en México,

se terminó de imprimir en los talleres de

Editorial Pandora S.A. de C.V.,

Caña 3657, La Nogalera

44470 Guadalajara, Jalisco

Se tiraron 1,000 ejemplares. Abril de 2012.

En la formación de este libro se utilizaron las familias tipográficas Minion Pro, diseñada por Robert Slimbach y Ronnia, diseñada por Veronika Burian y José Scaglione.