

Sobre la validez del conteo de votos publicado por la oposición venezolana

Dorothy Kronick*

Borrador.

August 23, 2024[†]

Abstract

En este trabajo investigo los datos publicados por el comando de campaña de Edmundo González Urrutia, principal candidato de la oposición en las elecciones del 28 de julio en Venezuela. El comando asegura que esos datos reflejan la votación real, mientras que el gobierno venezolano sostiene que los datos son falsos y que Nicolás Maduro ganó la elección. Aquí muestro que los dos registros impresos que genera el sistema electrónico de votación de Venezuela—un comprobante por cada votante y un acta por cada máquina de votación—esencialmente descartan el fraude o la falsificación por parte del comando opositor, del mismo modo en que esencialmente descartaron el fraude o la falsificación por parte del gobierno en muchas elecciones anteriores. Concluyo que los datos publicados por la campaña de González reflejan con muy alta probabilidad los votos emitidos el 28 de julio.

*Assistant Professor, Goldman School of Public Policy, U.C. Berkeley. Traducido del [inglés](#).

[†]Agradezco los comentarios de Guy Grossman, Nicolás Idrobo, Jennifer McCoy, Dalson Figueiredo, Walter Mebane, Francisco Monaldi, Fernando Neisser, Raphael Nishimura, Francisco Rodríguez, Uri Simonsohn, y Harold Trinkunas.

El gobierno de Estados Unidos y los principales medios de ese país están de acuerdo en que Edmundo González Urrutia derrotó al dictador Nicolás Maduro en la reciente elección presidencial de Venezuela,¹ pese a que Maduro insiste en que él ganó. Pero los gobiernos de Brasil, Colombia, y México—todos los cuales pueden jugar un rol clave en abrir un canal de conversación con Maduro—aún no han tomado posición, y grandes medios de izquierda han dicho que la campaña de González intenta dar un golpe de estado (Democracy Now!, 2024), en alianza con “la ultraderecha fascista y la CIA” (Counterpunch, 2024).

Se puede entender el escepticismo. El equipo de campaña de González publicó datos que indican que obtuvo 7,3 millones de votos en 83% de las mesas de votación donde la oposición pudo recoger las actas impresas por las máquinas; si eso fue así, González probablemente obtuvo cerca de 8,5 millones de votos en total.² Eso es medio millón de votos más que los que obtuvo Hugo Chávez en la elección presidencial de 2012, antes de que emigrara un quinto de la población venezolana, y en un momento en que el gobierno tenía los recursos para desplegar un considerable gasto público durante la campaña (Rodríguez, 2024a). Los datos del equipo de campaña de González también muestran que Maduro obtuvo alrededor de 4,1 millones de votos a nivel nacional, lo que no es mucho más que lo que su partido reunió en las elecciones regionales de 2021—aunque la economía venezolana ha mejorado desde ese año, y aunque las elecciones presidenciales típicamente movilizan muchos más electores que las regionales. Además, aun cuando los estudios de opinión predecían una victoria amplia de González, esas mismas encuestas han sobreestimado el voto opositor en comicios recientes (Rodríguez, 2024b). Por estas razones, no hace falta que alguien desconfíe de María Corina Machado (Ellner, 2024) para tener dudas sobre los alegatos de la campaña de González: en verdad su victoria luce como algo extraordinario, si es que en efecto ocurrió.

Aquí evalué los alegatos en disputa de Maduro y la campaña de González, y encuentro evidencia que respalda la posición de esta última. El sistema electrónico de votación de Venezuela, que Jimmy Carter llamó “el mejor del mundo”, imprime comprobantes de votación que, por sí solos, proporcionan una prueba de lo que realmente sucede

¹The New York Times, 8/1/2024, 8/6/2024; The Washington Post, 8/4/2024; The Wall Street Journal, 8/2/2024

²Según los estimados que trato más adelante en este artículo.

en una elección. Como resultado, no hace falta tener confianza en el proveedor de las máquinas de votación, en el equipo de campaña de González, o siquiera en un líder opositor en particular, para aceptar que los venezolanos casi con toda certeza eligieron a Edmundo González el 28 de julio.

Primero describo el sistema electrónico de votación en Venezuela (Sección 1) y luego hago un recuento de cómo ha funcionado a la hora de proporcionar totales correctos sobre los votos en elecciones pasadas (Sección 2). Volviendo a la elección de este año, muestro en primer lugar que, si tomamos como ciertos los datos publicados por el comando de campaña de González, dichos datos muestran sin ninguna ambigüedad que González ganó por un margen amplio (Sección 3). A continuación, hago un repaso por las razones por las que debemos confiar en los datos del comando: porque vienen de las máquinas de votación del sistema electrónico de Venezuela, y la integridad de estas máquinas está garantizada por la constancia manual de los comprobantes de votación (Sección 4). Especifico específicamente lo que tendríamos que tomar por cierto, ante lo que indican esos comprobantes, para creer que los datos expuestos por el comando opositor son fraudulentos o han sido fabricados.

Finalmente, considero el rol potencial de los comprobantes de votación en las discusiones que pueden venir (Section 6). Hasta el momento en que se escriben estas páginas, a tres semanas de que tuvo lugar la elección, parece que el CNE (Consejo Nacional Electoral, la autoridad única nacional en materia electoral en Venezuela) puede publicar datos que parezcan proporcionar evidencia sobre el triunfo de Maduro; en ese caso, el registro de los comprobantes de votación, contados a mano, debe ayudar a establecer la verdad de lo que ocurrió en esa elección.

1 El sistema electrónico de votación de Venezuela

El sistema de voto electrónico de Venezuela comienza con la identificación del votante mediante su huella dactilar. Cada votante muestra su cédula de identidad (están explícitamente permitidas las que están vencidas), tipea su número de cédula en un teclado, y coloca su pulgar derecho en un lector de huella digital, o captahuellas (CNE, 2024). Si la huella que registra el captahuellas corresponde con la almacenada en el registro electoral, se activa la máquina de votación y el votante pasa a la mesa.

Si la huella digital *no* coincide con la de la base de datos, los miembros de mesa tratan de confirmar la identidad del votante con otras huellas digitales (como la del índice, por ejemplo); si esto falla, el presidente de mesa puede manualmente destrabar este paso y activar la máquina para que el elector pueda votar. Pero si una máquina se activa manualmente por tres veces, se activa un bloqueo adicional que requiere que el presidente de mesa introduzca un código especial—y el ingreso de tres de esos códigos especiales (es decir, si se pretende hacer nueve votos sin comprobación de la huella dactilar por el captahuellas) bloquea la máquina de votación hasta que el presidente de mesa pueda conseguir la ayuda de los técnicos del Consejo Nacional Electoral (CNE) para un desbloqueo de nivel superior. El CNE registra el número de votos que se hacen sin comprobación del captahuellas por cada máquina, y luego distribuye ese registro a todos los partidos políticos.

Este sistema impide que miembros de mesa con afiliación partidista puedan agregar votos en lugar de personas que decidieron abstenerse (una forma electrónica de relleno de urnas de votación) y que una persona vote usando la identidad de otra.³ Al condicionar la activación de la máquina de votación a la comprobación de la huella digital (o a los desbloques manuales, que escalan en dificultad) el sistema venezolano complica todo intento de agregar un voto que pertenece a otra persona. Hay incidentes documentados de usurpación de identidad al votar—como cuando un venezolano llegó a distintas mesas con distintas cédulas falsas y consiguió que le hicieran desbloques manuales para meter varios votos (La Patilla, 2013)—pero son escasos y esporádicos.

Los miembros de mesa en las elecciones en Venezuela se seleccionan al azar entre los votantes registrados por cada mesa, y quienes son escogidos tienen la obligación de cumplir con ese rol en la elección (como ocurre también en Bolivia, Idrobo et al. 2022, y en el sistema de jurados en la administración de justicia de Estados Unidos). Cada mesa tiene un presidente, un secretario, y un miembro adicional. Cada candidato puede designar un testigo por cada mesa para que observe el procedimiento.

Los electores que acudieron a votar en Venezuela el 28 de julio de 2024 se encontraron

³El registro electoral venezolano se protege contra el caso de que una misma persona vote en distintos lugares usando su propia identidad, como pasa muy ocasionalmente en Estados Unidos, donde no hay una autoridad nacional electoral (Goel et al., 2020).

con una pantalla táctil dentro de una máquina al estilo de una iMac de mediados de la década del 2000 (Gráfico 1a). Luego de seleccionar la tarjeta con el candidato y el partido de su preferencia, la pantalla les indicaba que debían comprobar que su voto era el que deseaban, y si no lo era volver atrás para corregirlo. La combinación de (i) una pantalla con las fotos de los candidatos y (ii) la pregunta de confirmación probablemente explica el muy bajo número de votos nulos en las elecciones venezolanas; en Brasil, por ejemplo, la introducción de estas dos características redujo dramáticamente la proporción de votos inválidos (Fujiwara, 2015). Es más fácil llenar la casilla equivocada en un tarjetón o dejar una marca involuntaria, que pulsar por accidente el rostro del candidato por quien no se quiere votar.

Luego de que un elector confirmaba su opción, la máquina emitía un comprobante (Gráfico 1b). El votante chequeaba el comprobante y lo depositaba en una urna. Luego de que se hizo el último voto, cada máquina de votación imprimió un acta: un largo recibo que enumera los votos por cada tarjeta, así como la información que identifica tanto la mesa como sus miembros (Gráfico 1e). Sólo cuando el acta estaba impresa es que la máquina transmitió sus resultados al CNE. Otra virtud del sistema electrónico de votación en Venezuela es que las actas incluyen un código QR al final, que lleva a una versión en texto para hojas de cálculo, haciendo innecesario el ingreso de datos manual o un reconocimiento óptico de caracteres que pueda presentar fallas.

Venezuela permite que cada candidato tenga un testigo en cada lugar de votación. Una de las responsabilidades principales de estos testigos es observar el conteo de comprobantes que debe ocurrir cuando se cierra la votación. Las regulaciones del CNE exigen que los miembros de mesa seleccionen al azar a más o menos la mitad de las urnas,⁴ las abran, cuenten a mano los comprobantes, registren los totales en la constancia de verificación ciudadana (Gráfico 1d), y chequeen que los totales del conteo manual coincidan con los que están en el acta impresa por cada máquina. Este paso es crucial. Si no se hace, nada impide al gobierno (o a un hacker, o a la

⁴ Específicamente, un manual publicado por el CNE para la elección presidencial de 2024 instruye a los miembros de mesa que deben abrir y hacer conteo manual de una urna en los centros de votación que tienen entre 1 y 4 máquinas de votación, dos urnas en los que tienen de 5 a 8 máquinas, tres urnas en los que tienen de 9 a 11 máquinas, y cuatro urnas en los que tienen más de 11 máquinas. Dada la distribución del número de máquinas por centro de votación, esto equivale a 55,4% de las urnas. Esta proporción fue similar a las de elecciones anteriores recientes.

máquina (Gráfico 1f).⁵ En los veinte años que han pasado desde que se implementó este sistema electrónico de votación, el CNE ha cumplido siempre con esa norma, salvo en tres ocasiones: la elección de la Asamblea Nacional Constituyente en 2017, el referéndum en 2023, y la elección presidencial del 28 de julio de este año, de la cual el CNE no ha publicado (al menos hasta el momento en que se escribe este texto) ningunos datos al nivel de la máquina de votación. En todas las demás elecciones anteriores, los datos a nivel de máquina de votación publicados en el sitio web del CNE permitieron a los candidatos y al público chequear si los totales coincidían con los de la traza de papel. Si, por ejemplo, el sitio web dijo que Chávez recibió 500 votos y el candidato de oposición 300 votos en una máquina dada en una elección presidencial dada, la gente podía chequear que estos totales coincidían con el acta impresa de esa máquina *y* el conteo manual de comprobantes (si esa máquina había sido seleccionada para conteo manual).

La coincidencia de esos tres conteos, la triple congruencia (Toro, 2013), esencialmente garantiza que los votos se cuentan correctamente en una elección. En principio, este sistema ofrece una fuerte protección contra un fraude indetectable. En la siguiente sección, analizo cómo el sistema ha funcionado en la práctica.

2 El sistema electrónico de votación de Venezuela en elecciones anteriores

Uno podría preguntarse por qué un presidente como Hugo Chávez, que quería concentrar poder y perpetuarse en el cargo (Brewer-Carías, 2010; Corrales and Penfold, 2011), instalaría un sistema electrónico de votación como el que acabo de describir. Ha podido escoger, en lugar de eso, máquinas que se pudieran adulterar y que no dejaran una traza de papel, para darle a su gobierno un amplio margen para manipular las actas. Pero Chávez escogió este sistema cuando disfrutaba de apoyo mayoritario gracias a su carisma (Hawkins, 2010), un abundante gasto público (Rodríguez, 2008; Gulotty and Kronick, 2022), la intimidación de los votantes y otras formas de

⁵Específicamente, el artículo 150 de la Ley Orgánica de Procesos Electorales obliga al CNE a publicar los datos a nivel de máquina, el artículo 155 lo obliga a hacerlo durante los 30 días siguientes a la elección, y el artículo 148 lo obliga a presentar el total general de votos dentro de las 48 horas siguientes al cierre de los centros de votación.

manipulación previas a una elección (Corrales, 2020), y los errores estratégicos de la oposición (Gamboa, 2022). Como resultado, Chávez no necesitaba perpetrar un fraude electoral; necesitaba defender sus votos reales de las falsas acusaciones de que había hecho trampa. Y el sistema funcionó notablemente bien para ese propósito.

Antes de 1998, los venezolanos votaban en tarjetones que se contaban a mano. En las elecciones de 1998, 1999 y 2000, el CNE gradualmente introdujo tarjetas que eran contadas por máquinas. Luego, comenzando por el referéndum revocatorio de agosto de 2004, el gobierno de Chávez implementó una nueva forma de voto electrónico. Aunque no era idéntico al sistema vigente en 2024, que describo en la sección anterior, el sistema electrónico de 2004 incluía muchas de las mismas características clave: un tarjetón en una pantalla con fotos de candidatos y colores de partidos; un comprobante impreso por cada votante, que dice por quién votó; el conteo manual obligatorio de los comprobantes en una muestra de urnas; actas impresas por las máquinas, con copias que deben repartirse entre los testigos; y la exigencia de que el gobierno publique los datos a nivel de máquina (para compararla con las actas) en no más de 30 días.

En las dos décadas que han pasado desde que se instaló el actual sistema electrónico de votación en Venezuela, ha validado actas en disputa publicadas por el gobierno en muchas ocasiones, y en otras ha proporcionado una prueba clara de fraude.

Ejemplo de un caso en que el sistema electrónico de votación validó actas oficiales en disputa. En la elección presidencial de 2013 en Venezuela, las actas a nivel de máquina publicadas por el CNE indicaron que Maduro ganó esa elección con un estrecho margen de 1,5 puntos porcentuales (50,61% sobre 49,12%), o aproximadamente 224.000 de más de 15 millones de votos.

El comando de campaña de Capriles disputó esos resultados y dijo que se había hecho fraude. Aunque la auditoría en caliente (es decir, el conteo manual de los comprobantes de votación en más de la mitad de las urnas) casi descartó la adulteración sistemática de las máquinas, lo que quería decir que las máquinas en sí funcionaron como se esperaba (Carter Center, 2013), el comando de Capriles exigió primero un recuento (como señaló el Carter Center, el significado de “recuento” es incierto en un contexto en el que los votos son tabulados por un software). El CNE respondió

a la solicitud de Capriles contando todos los comprobantes a mano (con lo que la auditoría que inicialmente se hizo con 53% de los comprobantes terminó siendo del 100%, BBC 2013). El conteo manual de comprobantes coincidió con el de las actas de las máquinas, excepto por un número minúsculo de comprobantes extraviados que se atribuyó a que algunos votantes se llevaron esos comprobantes consigo (por accidente o porque necesitaban probar que habían votado por el gobierno en el *carrusel*, Clímax 2017).

El reclamo de Capriles también se enfocó en la usurpación de identidad: que votantes individuales habían llegado a múltiples mesas con distintas cédulas falsas, y lograron que se desbloquearan manualmente las máquinas para votar varias veces a pesar de que sus huellas no eran confirmadas por las captahuellas. La prensa documentó varios de esos casos (La Patilla, 2013), y la auditoría de huellas dactilares repetidas que hizo a continuación el CNE—en la que los técnicos combinaron comparaciones automatizadas y humanas de huellas dactilares en todas las mesas, de acuerdo con el CNE—descubrió 245 casos definitivos de huellas duplicadas y un número adicional de 10.726 casos de posibles duplicados (Carter Center, 2013, 73–74). Aunque todos esos casos posibles hubieran sido reales, y aunque toda la usurpación de identidad de votantes hubiera ocurrido a favor de Maduro, esta forma de fraude no hubiera bastado para cambiar el resultado de la elección.

La auditoría de huellas digitales no satisfizo a Capriles ni a la Mesa de Unidad Democrática (MUD), quienes no reconocieron la victoria de Maduro. Es más, no está claro si María Corina Machado hoy en día cree que las máquinas de votación contaron los votos correctamente en 2013 y en otras elecciones previas; en una entrevista que concedió el 17 de agosto dijo que “por primera vez en 25 años y luego de docenas de elecciones fraudulentas, tenemos las pruebas” (El Mundo, 2024). Pero gobiernos de toda América Latina y Europa *sí* reconocieron el resultado de la elección de 2013 (McCarthy and McCoy, 2013), y Estados Unidos rápidamente retomó el diálogo con Maduro (El País, 2013). Sobre todo, la MUD se movilizó poco después para competir en las elecciones legislativas de 2015, lo que sugería una considerable confianza interna en el conteo de votos. En otras palabras, el sistema de votación electrónica en Venezuela convenció a una sustancial audiencia interna y externa de que más personas votaron por Maduro que por Capriles, en una elección muy peleada.

Por supuesto, este sistema no puede impedir de ninguna manera la intimidación de votantes opositores, la coerción para movilizar votantes a favor del gobierno o el uso de recursos públicos para la campaña, todo lo cual ocurrió en el camino a esos comicios de 2013 (Carter Center, 2013; Corrales, 2020). En este trabajo me enfoco en la validez del conteo de votos en sí, no porque no sean importantes las otras formas de manipulación, sino porque no son tan relevantes para el objetivo de este trabajo: evaluar los alegatos contrastantes sobre el resultado de la elección presidencial de 2024 en Venezuela.

Ejemplos en los que el sistema electrónico de votación reveló fraude por parte del gobierno. Así como la traza de papel que produce el sistema electrónico de votación estableció la verdad sobre que no hubo fraude en muchas elecciones hechas en Venezuela desde 2004, también reveló con rapidez los intentos de fraude en otras ocasiones. En la elección de gobernadores en el estado Bolívar en 2017, por ejemplo, las actas a nivel de máquina publicadas en el sitio web del CNE *no* coincidían con las impresas en los sitios de votación y que los testigos de la oposición habían conservado (Toro, 2017). Y en la elección de gobernadores en Barinas en 2021, en la que el candidato de la MUD Freddy Superlano compitió contra Argenis Chávez (hermano de Hugo), la junta regional del CNE anunció la victoria de este último—aunque la campaña de Superlano recogió las actas que establecían que en efecto había ganado Superlano. El CNE nacional aceptó las actas del comando opositor e inició el proceso para proclamarlo ganador (pasando por encima de la junta electoral regional), pero lo que terminó pasando es que el Tribunal Supremo de Justicia inhabilitó a Superlano. En esa oportunidad, como pasó en Bolívar en 2017, el sistema electrónico de votación claramente reveló el intento del gobierno de robarse la elección regional.

En el referéndum que se hizo en 2023 sobre el territorio que Venezuela le disputa a Guyana, y en la elección de los miembros de la Asamblea Nacional Constituyente de 2017—procesos ambos boicoteados por la oposición—el gobierno violó la ley (y rompió la tradición) al no publicar las actas a nivel de máquina. Esta ausencia de datos desagregadas sugiere que los totales anunciados por el CNE no reflejan los votos verdaderos (como pasó en las elecciones de 2024 que estamos tratando aquí).

El caso especial de 2004. El sistema electrónico de votación fue introducido en Venezuela en el referéndum revocatorio de 2004, en el que los venezolanos votaban SÍ o NO por si Chávez debía dejar el gobierno. Cuando los líderes de la oposición empezaron a movilizarse para recoger firmas con las que solicitar la realización del referéndum, los índices de popularidad de Chavez eran bajos; si ese referéndum se hubiera celebrado con rapidez, Chávez hubiera perdido y hubiera tenido que renunciar. Pero el gobierno demoró con éxito la consulta, y para el momento en que finalmente se hizo, en agosto de 2004, la aprobación de Chávez se había disparado gracias al aumento súbito del precio del petróleo. Las encuestas predijeron que la mayoría de la gente votaría por mantener al presidente, y las actas indicaron que 59% votaron por el NO a su renuncia. Sin embargo, en parte porque dos *exit polls* habían dicho que Chávez había perdido y por mucho, políticos y activistas alegaron que las máquinas habían sido adulteradas (McCoy and Diez, 2011).

Muchas de las características del sistema de 2004 eran las mismas que existen hoy: cada votante recibía un comprobante y lo depositaba en una urna; cada máquina de votación imprimía un acta al final del día, con copias para los testigos de oposición; y el CNE publicaba con rapidez los votos a nivel de máquina, que coincidían con las actas impresas.

Sin embargo, había una diferencia importante. En 2004, el CNE no requería que los miembros de mesa seleccionaran al azar la mitad de las urnas de un centro de votación y las abrieran para hacer un conteo manual de los comprobantes. En lugar de eso, escogió una muestra de sólo 1% de las urnas a nivel nacional, e informó a los miembros de mesa en los centros de votación escogidos que debían hacer un conteo manual. Esta muestra resultó no ser representativa (Hausmann and Rigobon, 2011), por lo que esa auditoría manual no podía descartar por sí sola la posibilidad de que el CNE había adulterado al 99% restante de las máquinas no auditadas. Los observadores internacionales pidieron al CNE que hiciera una segunda auditoría manual de otra muestra de urnas, tres días luego de la elección, pero la cadena de custodia del material no era suficientemente confiable para descartar que los comprobantes no se hubieran falsificado.

Fue por la controversia surgida por ese proceso de 2004 que el CNE fortaleció después la auditoría manual, al exigir a los miembros de mesa abrir cerca de 50% de las urnas

en todo el país (y no el 1%), y permitirles que escogieran en cada lugar cuáles urnas abrir (siguiendo procesos informales de sorteo para escoger los números de urna al azar) en vez de centralizar la selección de esa muestra. Estas medidas crearon en el sistema una capa de protección para las futuras elecciones que evitarían las dudas persistentes surgidas en 2004.

Resumen. Recordamos estos casos para decir que los dos registros impresos en el sistema electrónico de votación en Venezuela ha proporcionado históricamente evidencia sólida sobre lo que ocurre en una elección. Una y otra vez, el registro impreso confirmó la validez de las actas a nivel de máquina publicadas por el CNE (como en 2013) o reveló que esas actas eran falsas (como en las elecciones regionales en Barinas y Bolívar). Son estos registros impresos los que permiten a los investigadores considerar los documentos electorales de este periodo en Venezuela como una medida significativa de cómo votaron los ciudadanos (e.g. Albertus, 2015; Kronick et al., 2023). Esta historia demuestra que podemos esperar que la traza de papel sí puede confirmar o refutar la validez de las actas a nivel de máquina publicadas por el equipo de campaña de González.

3 Los datos del comando de campaña

Sabiendo que el CNE podía negarse a publicar las actas a nivel de máquina, o incluso publicar actas falsas, el comando de campaña de González adiestró a cientos de miles de voluntarios para que ayudaran a recoger y escanear actas en la noche de la elección (Rogerio, 2024). Los testigos de la oposición debían retener las copias de las actas impresas por cada máquina (como es su derecho), tomar una foto de su código QR al final, y transmitir tanto la foto como los datos producidos por el código QR mediante una aplicación de la que disponía el comando, para luego traer cada acta impresa al comando local para escanearla. En dos días, el equipo de campaña ya había publicado las imágenes digitalizadas de las actas en un sitio web y había distribuido una hoja de cálculo que organizaba los resultados.

Para el momento en que se escriben estas líneas, los datos del equipo de campaña incluyen el conteo de votos de 25.073 máquinas de votación, 82,8% del total de 30.280 mesas. En esas 25.073 máquinas deben votar 84,7% de los votantes registrados.

Edmundo González obtuvo 67% de los votos válidos dentro de esta muestra. Aún si Maduro haya obtenido 100% de los votos de todos los votantes registrados (con 0% de abstención) en el 17% restantes de las máquinas, todavía González ganaría con un margen de 5 puntos (51,5% sobre 46,5%).⁶

4 La traza de papel en la elección presidencial de 2024

Idealmente, la traza de papel responde de manera definitiva dos preguntas: (1) ¿Los datos del comando de campaña fueron extraídos de las actas a nivel de máquina impresas en los centros de votación el día de las elecciones? Y (2) si es así, ¿reflejan esas actas la voluntad de los electores? Si la respuesta a esas dos preguntas es *sí*, entonces tenemos que concluir que los datos del comando opositor capturan el voto popular.

The Associated Press (2024) and The Washington Post (2024) compararon de modo independiente las imágenes de las actas publicadas por el comando con los datos expuestos en la hoja de cálculo, y encontraron que coincidían. Este análisis establece que los datos de la campaña fueron de hecho extraídos de algún conjunto de actas impresas (vs. falsificadas desde la nada), pero no establece que la fuente fueron *las actas impresas esa noche en los centros de votación*. Si el comando hubiera tenido acceso previo o posterior a las máquinas, su personal hubiera podido imprimir un conjunto aparte de actas (es decir, distinto al que imprimieron las máquinas el día de la elección). Pero en la práctica, si esto hubiera ocurrido, un testigo del gobierno lo hubiera descubierto y hubiera denunciado la discrepancia. Pues así como los testigos de la oposición de González tenían derecho a retener una copia de cada acta, también lo tenían los de Maduro. Y cualquiera en posesión de un acta cuyos totales difirieran de los que dicen los datos del comando hubiera tenido grandes incentivos para comunicarlo. Para el momento en que se escribe esto, sin embargo, y hasta donde llega mi conocimiento, no hay reportes confiables de actas paralelas que pongan en duda las difundidas por la oposición (un reporte reciente de un acta paralela

⁶En los datos de la campaña, hay 10.887.262 votos válidos, de los que Maduro obtuvo 3.316.142 y González 7.303.480. Hay 3.269.116 votantes registrados en el resto de las mesas (es decir, las que no están en los datos de la campaña). Si Maduro hubiera ganado todos esos otros restantes (lo que a mí me parece improbable), hubiera sumado 6.585.258 de un total de 14.156.378 votos válidos, o 46,5%, mientras que González seguiría ganando con 51,5%.

fue rápidamente desmentido). Por otro lado, un equipo de periodistas publicó una colección de videos que parecen mostrar a miembros de mesa leyendo al público las actas durante la noche de la elección; los números que leen las personas en esos videos coinciden con los de las actas de esos lugares que difundió la campaña opositora (Cazadores, 2024).

El hecho de que los datos del comando de campaña hayan sido extraídos de las actas impresas por las máquinas de votación el 28 de julio no establece, por sí solo, que esas actas reflejan la voluntad popular. En teoría, las máquinas de votación podrían ser pre-programadas para (a) imprimir el comprobante correcto por cada votante incluso si (b) las actas impresas no reflejan la suma real de los votos emitidos. De hecho, esa fue justamente la forma de fraude que denunciaron quienes acusaron al gobierno luego del referendo revocatorio de 2004 (ver la sección previa). Las máquinas pueden (para hacer un ejemplo ingenuo) voltear cada quinto voto por Maduro en favor de González para que eso salga en las actas, sin que esta adulteración sea evidente para los votantes individuales que ven sus comprobantes antes de meterlos en las urnas. Pero como advertimos antes, el sistema electrónico de votación en Venezuela está diseñado para evitar este tipo de fraude al requerir que los miembros de mesa abran y cuenten los comprobantes en al menos la mitad de las urnas, en presencia de los testigos de todos los candidatos, y que llenen la constancia de verificación ciudadana con los totales (Gráfico 1).

Mientras que a los testigos se les permite *de jure* retener las copias de las actas, y en la práctica lo hacen a menudo, a veces no tienen una copia al carbón de la constancia de verificación ciudadana—y la del comando de campaña de González no recogió sistemáticamente fotos de esas constancias manuales a través de su app. Cuando los responsables del comando le preguntaron a los testigos (a solicitud mía) si tenían fotos de esas constancias, varias docenas compartieron esas imágenes; todas las que eran legibles mostraban coincidencias con las actas correspondientes. Pero lo más revelador es que los funcionarios del gobierno *sí* conservaron esas constancias de verificación ciudadana, y las entregaron al CNE. Presumiblemente, si las constancias de verificación ciudadana escritas a mano reflejan más votos para Maduro que los que aparecen en las actas de las que provienen los datos de la campaña opositora, el gobierno tendría muchos incentivos para hacer este hecho lo más público posible. Y

para el momento en que se escribe este trabajo, y hasta donde sé, no hay reportes de ese tipo de discrepancias.

Es necesario recalcar este punto: las máquinas de votación que se usan en Venezuela producen un comprobante por cada votante. Estos comprobantes se depositan en las urnas (una por cada máquina). Cuando se cierra la votación, los miembros de mesa deben seleccionar al azar al menos la mitad de las urnas en el centro de votación (ver Footnote 4), abrirlas, contar los comprobantes en presencia de los testigos de todos los partidos, y confirmar que el conteo manual coincida con los totales que reportan las actas impresas por las máquinas. Eugenio Martínez, un destacado periodista que ha cubierto por años las elecciones venezolanas, me dijo que la proporción de urnas que en realidad se abre está probablemente más cerca del 30% que del 55% que exige el reglamento. Pero el punto sigue siendo el mismo. Las máquinas de votación en Venezuela “son los lápices más caros del mundo: producen copias en papel que a su vez hay que contar a mano. Ningún hacker en Timbuktú o donde sea puede hacer nada contra eso” (Toro, 2015).

Para creer que los datos del comando de campaña no reflejan los votos emitidos el 28 de julio de 2024, tendríamos entonces que pensar que: (1) el comando de González fue capaz de trabajar con el proveedor de las máquinas, ExCle, o hackear estas máquinas, para poder alterar el software y voltear votos a favor de su candidato de manera que impactara los resultados impresos en las actas, sin emitir comprobantes erróneos para los votantes; y (2) sin que un solo testigo de Maduro o un solo funcionario del CNE haya decidido hacer público al menos una de las (probablemente) miles de constancias de verificación manuales que hubieran hecho patente esa falsificación en caso de que hubiera tenido lugar. A mí en lo personal me parece que no es plausible una colaboración entre el comando opositor y la empresa ExCle, dado que el CNE escogió y aprobó a ExCle como su proveedor, y que se ha reportado la existencia de una estrecha relación entre Ex-Cle y el gobierno venezolano (ArmandoInfo, 2024). Que miles de testigos pro-gobierno y funcionarios que en ese caso tendrían evidencia de que la oposición cometió fraude no estén diciendo nada me parece aún menos plausible. Por supuesto, cada quien puede juzgar por sí mismo la posibilidad de esta hipótesis alternativa; mi objetivo es simplemente establecer lo que hubiera tenido que ocurrir, dada la traza de papel, para que los datos del comando opositor no

estuvieran reflejando la voluntad de los electores.

Imaginemos que el equipo de campaña de González sí tuvo éxito aliándose con Ex-Cle o hackeando a esta empresa, y que miles de personas que poseen evidencia impresa de que se hizo ese fraude —incluyendo a funcionarios del gobierno— han decidido hacer silencio al respecto. En ese caso, las máquinas hubieran podido, por ejemplo, reasignar a González una cierta proporción de los votos para Maduro, ya que la proporción es una función sensible a la locación y/o la historia de la proporción de votos en esa máquina. Este tipo de fraude no hubiera producido patrones anómalos en los dígitos finales de las cuentas de votos, o cantidades sospechosas de valores repetidos, o desviaciones extrañas de la geografía política de elecciones previas. Por esa razón, aun cuando será valioso fundir los datos de la campaña con la de elecciones anteriores⁷ e investigar cómo la campaña de González construyó una coalición tan grande, esos ejercicios no dicen mucho sobre si esos datos difundidos por la campaña opositora vienen de máquinas universalmente adulteradas.⁸

Una posibilidad más, aunque remota, de que el equipo de campaña de alguna manera adivinó cuáles urnas serían abiertas (tal vez sugiriendo a votantes opositores algún mecanismo específico para escogerlas) y alteró sólo las máquinas de votación asociadas con esas urnas que no serían auditadas. Pero el análisis electoral forense en Mebane (2024) hubiera detectado una manipulación de esta índole. Por el contrario, de modo consistente con las conclusiones de mi análisis sobre la traza de papel, Mebane (2024) encuentra que los datos del equipo de campaña no son fraudulentos.

⁷Las mesas en la elección presidencial de 2024 pueden estar vinculadas con las de elecciones anteriores de una manera o de otra. Una coincidencia casual en el número de mesa, que ignora la apertura de nuevas mesas y/o la reasignación de votantes a otras mesas existentes, funciona de hecho razonablemente bien para pares de elecciones cercanas en el tiempo: con ese número, los votantes son asignados a las mesas de acuerdo con los dos últimos dígitos de sus números de cédula de identidad; los rangos de los dígitos son bastante estables a través de diversos eventos electorales. Una fusión más precisa usa el registro electoral para calcular la proporción de votantes en cada mesa de 2024 que fueron asignados a la misma en la misma elección de interés, así como las proporciones de votantes que migraron desde otras mesas. Un investigador podría entonces estimar la proporción previa de votos como un promedio ponderado de voto a través de todas las mesas relacionadas entre sí (pesada por la proporción de votantes que se originan en cada mesa relacionada). Una ventaja de esta aproximación es que no exige de un investigador que saque a las nuevas mesas del análisis; otra es que toma en cuenta cómo las mesas existentes pueden cambiar con el tiempo.

⁸Agradezco a Uri Simonsohn por convencerme sobre este punto.

5 En el caso de un duelo entre dos muestras de actas

Para el momento en que se escribe este trabajo, parece posible que el gobierno venezolano publicará datos a nivel de máquinas de votación que agreguen a los totales de votos que anunció en la noche del 28 de julio, tal vez junto con un conjunto de actas que coincidan con los datos desagregados. Si el gobierno falsifica esos datos, puede que lo haga de un modo torpe en el que se note la falsificación (como un ejemplo hipotético extremo, podría publicar datos que indican que Maduro ganó con la misma proporción de votos en cada mesa), pero también, sin mucha más dificultad, podría falsificar datos usando métodos que un análisis forense cuantitativo no puede detectar.

En este escenario de un potencial duelo entre actas, puede ser útil de nuevo el conteo manual de las constancias de verificación ciudadana. A diferencia de las actas y hasta de los comprobantes de votación individuales, estas formas no están impresas por una máquina; los miembros de mesa las llenan con bolígrafo y luego las firman todos los testigos, lo que las hace muy difíciles de falsificar, algo que de paso tomaría muchísimo tiempo. Es por esto que los observadores que quieran adjudicar la razón a uno de los dos conjuntos de actas en disputa deben solicitar al CNE que publique no sólo los datos de las actas—lo que Brasil y otros actores ya han pedido—sino también las constancias de verificación ciudadana que registran el conteo manual de comprobantes.

6 Conclusión

Para muchos observadores, la noción de que los datos del comando de campaña son reales—y que por tanto Edmundo González Urrutia ganó la elección presidencial de 2024 de manera abrumadora—es tan evidente que no debería estarse argumentando tanto. Pero muchos otros, sobre todo fuera de Venezuela, parten de la premisa de que no podemos subestimar la capacidad organizativa, el talento conspirativo, y el músculo financiero de los políticos que se oponen al chavismo. La evidencia presentada aquí indica que ni siquiera con niveles extraordinarios de capacidad organizativa, talento conspirativo, y músculo financiero se podría haber perpetrado un fraude que hubiera producido esos datos publicados por el comando de campaña sin dejar ras-

tros en la traza de papel—rastros que, al cerrar este artículo, no han aparecido. Por esa razón, incluso una persona con inclinación a dudar de la oposición venezolana puede, sin ningún conflicto, creer que los datos del comando de campaña reflejan lo que votaron los venezolanos el 28 de julio de 2024.

References

- Albertus, M. (2015). The role of subnational politicians in distributive politics: Political bias in venezuela’s land reform under Chávez. *Comparative Political Studies*, 48(13):1667–1710.
- ArmandoInfo (2024). Cómo privatizar unas elecciones. Armando.info.
- Associated Press (2024). Ap review of venezuela opposition-provided vote tallies casts doubt on government’s election results. By Regina Garcia Cano, Joshua Goodman, and Angeliki Kastanis.
- BBC (2013). Venezuela: Hay que recomtar los votos por la paz del país. BBC News Mundo.
- Brewer-Carías, A. R. (2010). *Dismantling democracy in Venezuela: The Chávez authoritarian experiment*. Cambridge University Press.
- Carter Center (2005). Observing the venezuela presidential recall referendum: Comprehensive report. The Carter Center.
- Carter Center (2013). Study mission of the carter center 2013 presidential elections in venezuela. The Carter Center.
- Cazadores (2024). Euforia interrumpida: Así coinciden los videos y fotos tomados el 28j con los resultados publicados en línea por la oposición. Cazadores de fake news.
- Clímax (2017). El “carrusel” del psuv: estocada final al voto secreto. By Andrea Tosta.
- CNE (2024). Manual de funcionamiento genérico de la mesa electoral. Consejo Nacional Electoral de Venezuela.
- Corrales, J. (2020). Democratic backsliding through electoral irregularities. *European Review of Latin American and Caribbean Studies/Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe*, (109):41–65.
- Corrales, J. and Penfold, M. (2011). *Dragon in the Tropics: Venezuela and the Legacy of Hugo Chavez*. Brookings Institution Press.
- Counterpunch (2024). Venezuela: An attempted coup by any other name. By Maria Paez Victor.

- Delfino, G. and Salas, G. (2011). Analysis of the 2004 venezuela referendum: The official results versus the petition signatures. *Statistical Science*, pages 479–501.
- Democracy Now! (2024). Venezuela: Maduro claims victory, accuses opposition of coup attempt following disputed election. [democracynow.org](https://www.democracynow.org).
- El Mundo (2024). María corina machado: Aquí no habrá reparto de poder ni nuevas elecciones. By Cayetana Álvarez de Toledo.
- El País (2013). Us and venezuela agree to “move forward” to fix soured bilateral ties. By Pablo Ximénez de Sandoval.
- Ellner, S. (2024). What the mainstream media isn’t saying about venezuela’s maría corina machado. NACLA.
- Fujiwara, T. (2015). Voting technology, political responsiveness, and infant health: Evidence from brazil. *Econometrica*, 83(2):423–464.
- Gamboa, L. (2022). *Opposition at the Margins*. Cambridge University Press.
- Goel, S., Meredith, M., Morse, M., Rothschild, D., and Shirani-Mehr, H. (2020). One person, one vote: Estimating the prevalence of double voting in us presidential elections. *American Political Science Review*, 114(2):456–469.
- Gulotty, R. and Kronick, D. (2022). The arbitrage lobby: Theory and evidence on dual exchange rates. *International Organization*, 76(1):105–125.
- Hausmann, R. and Rigobon, R. (2011). In Search of the Black Swan: Analysis of the Statistical Evidence of Electoral Fraud in Venezuela. *Statistical Science*, 26(4):543–563.
- Hawkins, K. A. (2010). *Venezuela’s Chavismo and populism in comparative perspective*. Cambridge University Press.
- Idrobo, N., Kronick, D., and Rodríguez, F. (2022). Do shifts in late-counted votes signal fraud? evidence from bolivia. *The Journal of Politics*, 84(4):2202–2215.
- Kronick, D., Plunkett, B., and Rodriguez, P. L. (2023). Backsliding by surprise: the rise of chavismo. *Political Science Research and Methods*, 11(4):838–854.
- La Patilla (2013). Diputado oficialista acompaña a hombre con 40 cédulas laminadas. [Lapatilla.com](https://www.lapatilla.com).

- McCarthy, M. and McCoy, J. (2013). The limits of legacy: The post-chávez challenge and electoral legitimacy. *Americas Quarterly*.
- McCoy, J. and Diez, F. (2011). *International Mediation in Venezuela*. United States Institute of Peace.
- Mebane, W. (2024). eforensics analysis of the venezuela 2024 presidential elections. Working Paper.
- Rodríguez, F. (2008). An empty revolution-the unfulfilled promises of hugo chavez. *Foreign Aff.*, 87:49.
- Rodríguez, F. (2024a). *Scorched Earth*. Notre Dame University Press.
- Rodríguez, F. (2024b). Sobrepredicción del voto opositor. [X](#).
- Rogero, T. (2024). How venezuela’s opposition proved its election win: ‘a brilliant political move’. *The Guardian*.
- The New York Times (2024). U.s. recognizes maduro’s rival as winner of venezuelan election. By Julie Turkewitz.
- The Wall Street Journal (2024). U.s. says opponent of venezuela’s maduro won presidential election. By Alan Cullison.
- The Washington Post (2024). Maduro lost election, tallies collected by venezuela’s opposition show. By Samantha Schmidt, Steven Rich, Ana Vanessa Herrero and María Luisa Paúl.
- Times, T. N. Y. (2024). Venezuela’s strongman was confident of victory. then came the shock. Anatoly Kurmanev.
- Toro, F. (2013). Slow and steady wins the race. *Caracas Chronicles*.
- Toro, F. (2015). Venezuela’s election: The basics. *Caracas Chronicles*.
- Toro, F. (2017). *PSUV Steals Bolívar State Governor’s Race*. *Caracas Chronicles*.

Appendix

A	Additional discussion of the possibility of fraud in 2004	22
B	An estimate of overall vote shares	24

A Additional discussion of the possibility of fraud in 2004

En el texto principal, destaco que la controversia sobre el referendo revocatorio de 2004 ilustra la importancia de una auditoría manual convincente de los comprobantes de votación. Esta es la primera y principal razón por la que la experiencia de 2004 es relevante para la discusión sobre la elección presidencial de 2024: las insuficiencias en la auditoría manual de 2004 motivaron la creación de la auditoría manual más sólida que se estableció para las elecciones del presente.

En este apéndice, vuelvo a considerar los alegatos sobre que existe evidencia clara de una adulteración masiva de las máquinas de votación en el referendo revocatorio de 2004. Determinar si hubo o no evidencia sólida de fraude en 2004 no es esencial para la tarea primordial de este artículo, la cual consiste en evaluar la validez de los datos publicados por el equipo de campaña de Edmundo González. Pero sí es relevante para tener una visión más amplia del contexto político.

Cualquier alegato que se haga sobre que hubo fraude en 2004 debe tener tres hechos en consideración. Primero: tres días después del referendo, una muestra de comprobantes de votación se contó a mano en presencia de observadores internacionales (Carter Center, 2005, 88).⁹ Más allá de que la muestra haya sido o sigue siendo objeto de disputa, está claro que es políticamente representativa, es decir, que los resultados políticos previos¹⁰ reflejados en esa muestra coinciden con los que se vieron en el universo de las mesas de votación electrónica. Segundo: en cada una de las urnas de la muestra, los comprobantes de votación agregan a los totales anunciados a nivel de máquina por el CNE. Y tercero, la media de los resultados del referendo revocatorio es igual en la muestra auditada que en el universo de mesas de votación electrónica.

Sería complicado tener una teoría coherente de fraude que incluya esas tres consideraciones, pero creo que esa teoría existe Delfino and Salas (2011). El CNE pudo: (1) haber recibido los resultados verdaderos de las máquinas de votación la noche del referendo; (2) analizar rápidamente la relación entre la proporción de votos por la revocatoria del presidente (*los votos por el sí*) y la proporción de votantes que firmaron por la realización de la consulta; (3) restringir los datos que difundiría a aquellos provenientes de máquinas de votación donde hubo ratios bajas de votos por firma, es decir, aquellos en los que hubo una proporción de votos por el sí menor a la proporción de firmas para pedir el referendo (llamémoslo el conjunto de conversión

⁹La auditoría en caliente que se había planeado para el día de la elección no tuvo lugar.

¹⁰Específicamente, la proporción de votos en 1998 y la fracción de votantes que firmaron la petición de que se celebrara el referendo revocatorio.

baja, de bajo desempeño desde la perspectiva opositora); (4) seleccionar una muestra al azar de ese conjunto de conversión baja y preservarla sin adulteración, a efectos de que superara una auditoría manual; y entonces (5) falsificar los resultados del resto de las máquinas de votación, calculando un voto falso por la revocatoria como una función lineal de la proporción de firmas (más el ruido), usando la pendiente del conjunto de conversión baja. Este método hubiera requerido que el CNE fuera capaz de introducir resultados en las máquinas de votación antes de que estas imprimieran las actas, más que simplemente recibir los resultados de las máquinas; y parece que en efecto esa comunicación en dos sentidos sí tuvo lugar (Hausmann and Rigobon, 2011, 545).

Para ilustrar esta teoría, imaginemos que cada firma pidiendo el referendo revocatorio correspondía en realidad a 1,5 votos por el sí, en promedio, pero que se tradujo en sólo un voto por el sí en el conjunto de conversión baja. El CNE pudo haber seleccionado máquinas de votación de ese conjunto de conversión baja para el conteo manual y luego forzar al resto de las máquinas para que coincidieran con esa relación de un voto por el sí por cada firma pidiendo el referendo.

Como evidencia a favor de esta hipótesis, Delfino and Salas (2011) nótese que la correlación entre (a) la proporción de votos por la remoción de Chávez y (b) la proporción de votantes que habían firmado la petición de que se celebrara el referendo revocatorio fue mucho mayor entre las máquinas de votación ($\rho = 0.98$) que en el pequeño conjunto de mesas que conservaron el voto manual ($\rho = 0.6$). Esta evidencia parece llamativa: ¿por qué sería la correlación entre votos y firmas más estrecha en las máquinas que en las mesas con voto manual, si no fuera porque el gobierno programó las máquinas para que calcularan los votos como una función lineal de las firmas (más el ruido)? Como han notado Delfino y Salas, el número de votos por el sí “parece comportarse de una manera excesivamente lineal respecto al número de firmas en respaldo del referendo revocatorio” (493).

Pero, de hecho, las mesas de voto manual se diferenciaron de las que tenían máquinas en dos maneras que debieron afectar la fortaleza de la correlación firmas-votos. Primero, todas las embajadas y consulados usaron voto manual, y los votantes en el exterior no tuvieron la misma oportunidad de firmar por el referendo que los votantes en Venezuela. Segundo, las mesas de voto manual típicamente eran más pequeñas que las que usaban máquinas: la mesa con máquina tenía en promedio 2.700 votantes registrados, mientras que el promedio de votantes registrados por mesa de voto manual era sólo 441. Sólo con excluir las embajadas y los consulados y las mesas de votación con más de 600 firmas pidiendo el revocatorio (es decir, restringiéndose a las mesas más pequeñas), la correlación firma-voto se vuelve igualitaria: $\rho = 0.933$

en mesas con máquina de votación, $\rho = 0.932$ en mesas de voto manual.

B An estimate of overall vote shares

Los datos de la campaña de González incluyen suficientes mesas de votación e indican una ventaja suficientemente amplia de ese candidato (37 puntos porcentuales) como para excluir la posibilidad de una victoria de Maduro, incluso si éste ganó el 100% de los votos en todas las mesas restantes (de nuevo, si los datos de la campaña opositora son correctos). Por esa razón, estimar la proporción de votos de González en el resto de las mesas (es decir, las que no contemplan los datos publicados por la oposición) no es necesariamente obligatorio para establecer el resultado de la elección.

Pero la proporción general de votos es políticamente relevante por otras razones. En el escenario no plausible de que Maduro haya de hecho obtenido 100% de los votos del 100% de los votantes registrados en todas las mesas restantes, González seguiría ganando, 51,5% contra 46,5%; en el otro extremo, si González hubiera obtenido 100% de los votos del 100% de los votantes registrados en todas las mesas restantes, ganaría con un margen mucho más amplio: 74,7% contra 23,4%. El resultado verdadero, que se sitúa entre estos extremos no plausibles, afectará las expectativas que puedan tener Maduro, González y sus respectivos partidarios sobre el resultado de elecciones futuras, si es que las hay.

Estrategia empírica. Los datos del comando opositor incluyeron retornos electorales de 25.073 de las 30.027 mesas de votación.¹¹ Mi objetivo no es estimar tanto la participación de votantes como la proporción de votos por González en las 4.954 mesas restantes, mediante el uso de la historia electoral de cada mesa. Entrené dos modelos de bosque aleatorio con las 25.073 mesas de los datos de la campaña opositora, uno en el que el resultado es la participación en 2024, y otro en el que el resultado es la proporción de votos por González; los predictores son los resultados electorales de 2012, 2013, 2015 y 2018, así como los efectos fijos por estado.¹² Uso los mismos predictores para ambos resultados. Como estos predictores están fuertemente relacionados con los resultados electorales en 2024, los modelos consiguen un bajo error cuadrático medio (out-of-bag) en los datos del comando opositor, lo que

¹¹Esa cifra de 30.027 excluye 195 mesas en embajadas y consulados, así como 59 mesas muy pequeñas en lugares de difícil acceso; omito esas 254 mesas en este análisis.

¹²Específicamente, incluyo la proporción de votos por Capriles en 2012; la participación en 2012; la proporción de votos por Capriles en 2013; la participación en 2013; la proporción de votos por la MUD y por el PSUV en el voto lista de la elección parlamentaria de 2015 (que a diferencia de las presidenciales de 2012 y 2013, no fue una carrera en dos vías, lo que hace que tenga sentido incluir ambas); la participación en 2015; y, para 2018, la proporción de votantes registrados que no votaron por Maduro (es decir, que se abstuvieron o que votaron por la oposición como proporción del electorado).

sugiere que probablemente hacen buenas predicciones para las mesas que no están consideradas en esos datos.¹³

Los datos a nivel de mesa de la elección de 2024 fueron publicados por el equipo de campaña de González en <https://resultadosconvzla.com> para las elecciones anteriores, los datos a nivel de mesa fueron publicados online por el CNE.

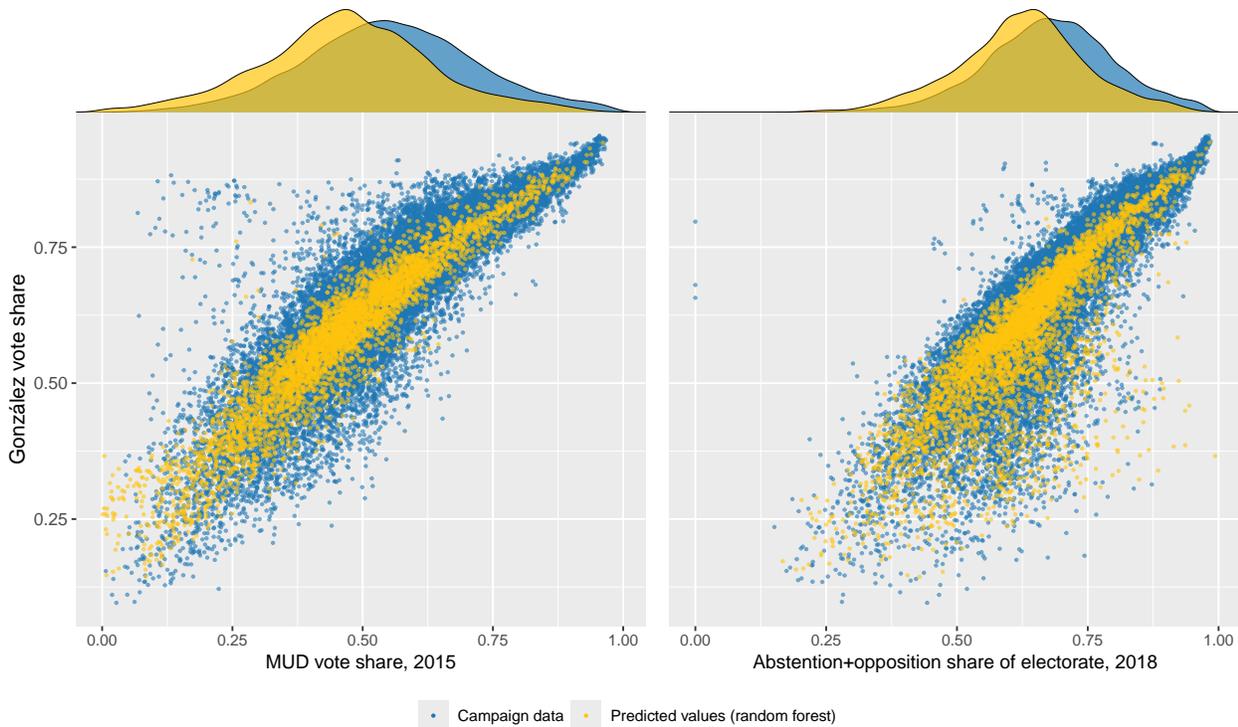
No es fácil verter en una misma categoría las mesas de 2024 y las de elecciones anteriores, por dos razones. Primero, hay mesas de votación—y centros de votación enteros—que existen en 2024 pero no existían en ninguna elección previa. Por ejemplo, de las 30.027 mesas de 2024, sólo 26.290 (88%) existían en 2018. Segundo, y en línea con esto, incluso una meta que tiene el mismo número que su predecesora en el mismo lugar puede no ser exactamente la misma. Dos mesas que comparten un número de mesa son la misma en un alto grado: esos números son estables entre elecciones, lo que dice que un mismo número de mesa indica un precinto en el mismo lugar; en los centros de votación, la asignación de votantes en las mesas también es estable en su mayoría (los votantes se asignan de acuerdo con los dos dígitos finales de su número de cédula de identidad). Pero naturalmente algunos votantes se mudan, y cuando un centro de votación crece o se encoge en número de votantes —o en sus cercanías se abren o cierran otros centros de votación—algunos votantes son reasignados.

Para lidiar con estos dos aspectos, uso el registro electoral para calcular la proporción de votantes en cada mesa de 2024 que fueron asignados a esa misma mesa en una elección previa de interés (esta proporción es cero para las nuevas mesas), así como la proporción de votantes que migraron por cada mesa que existía en la elección anterior. Para una mesa dada en 2024, por ejemplo, puedo observar que 85% de los votantes registrados fueron asignados en esa misma mesa en 2015; 10% migró desde una mesa cercana, 4% migró desde la segunda mesa más cercana, y 1% eran nuevos en el registro. Así estimaría la historia electoral de esa mesa —su proporción de votos por la MUD en 2015, por ejemplo—como una sumatoria ponderada de la proporción de votos en las tres mesas vecinas (ponderada por la proporción de votantes que vienen de cada mesa vecina). Una ventaja de esta aproximación sobre la fusión desinformada de números de mesa es que no requiere que saque a las mesas nuevas de mi análisis; y otra ventaja es que toma en cuenta, aunque de manera imperfecta, cómo cambian las mesas existentes a lo largo del tiempo. Así, los resultados en tope

¹³Las predicciones de bosque aleatorio para las 4.954 mesas restantes están fuertemente correlacionadas ($\rho = 0.93$) con las predicciones de una regresión simple en la que la historia electoral entra linealmente.

Figure B.1: Proporción de votos de González en los datos de su equipo de campaña y en el resto de las elecciones

Los puntos azules indican la proporción de votos por González en cada mesa considerada en los datos del comando opositor, contra la proporción de votos por la MUD en 2015 (panel izquierdo) y la proporción *de votantes registrados* que no votaron por Maduro en 2018 (abstencionistas + votantes opositores). Los puntos amarillos indican los estimados de proporción de votos por González en las mesas faltantes.



de línea que obtengo con este método son bastante similares a los que obtendría de una fusión desinformada de números de mesa.

Resultados. Los datos del equipo de campaña indican que González tuvo 67% de los votos en las 25.073 mesas de las que el comando obtuvo las actas; el modelo de bosque aleatorio predice que González obtuvo 60% de los votos en las 4.954 mesas restantes. Dado que la participación fue 60% en las mesas consideradas en los datos de la oposición, y el estimado del modelo de una participación de 62% en las mesas restantes, y tomando en cuenta el número de votantes registrados en todas las mesas (que es observado, no estimado), estos estimados sugieren que la proporción total de votos de González fue 66%.

El gráfico B1 muestra las actas mostradas por la oposición (en azul) y los valores que se predicen (en amarillo) de los votos por González contra la proporción de votos por la MUD en 2015 (panel izquierdo) y la proporción de votantes registrados que no votaron por Maduro (abstencionistas y votantes de oposición sumados como proporción del electorado) en la elección presidencial de 2018 (que fue boicoteada por la MUD). La densidad marginal muestra la distribución de resultados previos (2015 y 2018) en mesas que luego fueron parte de los datos del equipo de campaña (en azul) y de las mesas que no consideran esos datos (en amarillo). Estas distribuciones muestran que, mientras las mesas consideradas por el equipo de campaña sí parecen inclinarse hacia la oposición (como muchos observadores pueden suponer), las distribuciones no son enteramente disímiles: en 2015, la MUD obtuvo 55% de los votos en las mesas que hoy consideran los datos del comando opositores, comparado con 48% de los votos en las mesas restantes. No sorprende, entonces, que el modelo también estime una diferencia de 7 puntos porcentuales entre estos dos grupos en 2024.