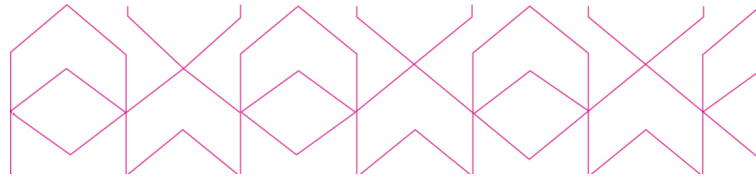


Conteo Rápido

Revocación de Mandato

2022



Informe Final de Actividades del Conteo Rápido Proceso de Revocación de Mandato del Presidente de la República electo para el periodo constitucional 2018-2024

Mayo de 2022

CONTENIDO

| | |
|---|----|
| Acrónimos..... | 4 |
| 1. Presentación | 6 |
| 2. Marco Legal | 7 |
| 3. Objetivo..... | 9 |
| 4. Reuniones del comité | 10 |
| 5. Diseño Estadístico..... | 12 |
| 5.1. Esquema de muestreo..... | 12 |
| 5.1.1. Consideraciones para la definición del tamaño de muestra | 12 |
| 5.1.2. Procedimientos de estimación..... | 13 |
| 5.1.3. Integración de estimaciones | 14 |
| 6. Protocolo de selección y resguardo de la muestra..... | 15 |
| 6.1. Instalación..... | 15 |
| 6.2. Selección de la muestra..... | 16 |
| 6.3. Resguardo de la muestra..... | 16 |
| 6.4. Distribución de la muestra..... | 17 |
| 7. Procedimientos operativos y logísticos de acopio de datos de las Actas de la Jornada de la Revocación de Mandato y Escrutinio y Cómputo de Casilla | 19 |
| 7.1. Operativo de campo..... | 19 |
| 7.1.1. Capacitación | 19 |
| 7.1.2. Planeación | 19 |
| 7.1.3. Desarrollo | 20 |
| 7.1.4. Resultados | 20 |
| 8. Pruebas de captura y Simulacros..... | 22 |

| | |
|---|----|
| 8.1. Pruebas de captura | 22 |
| 8.2. Simulacros | 23 |
| 8.2.1. Actividades realizadas durante los simulacros | 24 |
| 8.2.2. Desarrollo | 24 |
| 8.2.3. Resultados | 25 |
| 9. Jornada de Revocación de Mandato | 26 |
| 9.1. Resultados..... | 26 |
| 9.2. Comparación de resultados del Conteo Rápido y Cómputos Distritales | 30 |
| 10. Recomendaciones y Conclusiones | 31 |
| 10.1. Recomendaciones..... | 31 |
| 10.2. Conclusiones..... | 31 |

Acrónimos

| | |
|-----------------|--|
| ARE | Área de Responsabilidad Electoral. |
| CAE | Capacitador(a) Asistente Electoral. |
| COTECORA | Comité Técnico Asesor de los Conteos Rápidos. |
| CR | Conteo Rápido. |
| CRFE | Comisión del Registro Federal de Electores |
| DCE | Dirección de Cartografía Electoral. |
| DESPEN | Dirección Ejecutiva del Servicio Profesional Electoral Nacional |
| DECEYEC | Dirección Ejecutiva de Capacitación Electoral y Educación Cívica |
| DEOE | Dirección Ejecutiva de Organización Electoral. |
| DERFE | Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores. |
| DPS | Dirección de Planeación y Seguimiento de la DEOE. |
| ECAE | Estrategia de Capacitación y Asistencia Electoral. |
| FRR | Formato para recopilación de resultados de la votación. |
| INE | Instituto Nacional Electoral. |
| JDE | Junta Distrital Electoral. |
| JE | Jornada Electoral. |
| JLE | Junta Local Ejecutiva. |
| LFRM | Ley Federal de Revocación de Mandato. |
| LGIPE | Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales. |
| LNEFRM | Lista Nominal del Electorado con Fotografía para la Revocación de Mandato. |
| MDC | Mesa Directiva de Casilla. |
| OCCR | Operativo de Campo del Conteo Rápido. |

| | |
|-------------|--|
| OPL | Organismo Público Local. |
| PEL | Proceso Electoral Local. |
| POL | Programa de Operación Logística. |
| PRM | Proceso de Revocación de Mandato del Presidente de la República Electo para el periodo constitucional 2018-2024. |
| RE | Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral. |
| SE | Supervisor(a) Electoral. |
| SICR | Sistema de Información para los Conteos Rápidos. |
| SIJE | Sistema de Información sobre el desarrollo de la Jornada Electoral. |
| UTSI | Unidad Técnica de Servicios Informática. |
| VOED | Vocal de Organización Electoral de Junta Distrital Ejecutiva. |
| VOEL | Vocal de Organización Electoral de Junta Local Ejecutiva. |
| ZORE | Zona de Responsabilidad Electoral. |

1. Presentación

Con el objeto de estimar las tendencias de la votación el día de la Jornada de la Revocación de Mandato, el 25 de febrero de 2022 el Consejo General del INE aprobó el Acuerdo **INE/CG144/2022** en el cual se determinó la realización del CR para el proceso de Revocación de Mandato del Presidente de la República electo para el periodo constitucional 2018-2024, a cargo del COTECORA para los Procesos Electorales Locales 2021-2022, el cual fue creado mediante Acuerdo **INE/CG1764/2021**.

Con base en el segundo punto de acuerdo, las y los integrantes del COTECORA que se encargaron de realizar este CR son:

- Dra. Michelle Anzarut Chacalo.
- Dr. Carlos Erwin Rodríguez Hernández-Vela.
- Mtra. Patricia Isabel Romero Mares.
- Dr. Raúl Rueda Díaz del Campo.

En el mismo punto de acuerdo se determinó que el Secretario Técnico del COTECORA sería el Ing. René Miranda Jaimes, Director Ejecutivo del Registro Federal de Electores.

Los trabajos realizados por el COTECORA estuvieron enmarcados en las disposiciones del RE. Para tal efecto, el diseño estadístico y todos los aspectos logísticos y operativos, así como de selección de la muestra se trataron dentro de las reuniones semanales programadas del Comité, en las que también participaron personas funcionarias del Instituto, quienes facilitaron los insumos requeridos por el COTECORA.

En este documento se presenta el Informe final de actividades desempeñadas y los resultados obtenidos en el CR.

2. Marco Legal

El 28 de julio de 2021, mediante **Acuerdo INE/CG1422/2021**, el Consejo General del INE aprobó el Plan Integral y los Calendarios de Coordinación de los Procesos Electorales Locales 2021-2022, en el que se contemplan, entre otras, las actividades relacionadas con los CR para las elecciones de Gubernatura en las entidades con PEL 2021-2022.

El 29 de octubre de 2021, el Consejo General, mediante la **Resolución INE/CG1643/2021** aprobó ejercer la facultad de asunción parcial para implementar el CR en las elecciones de Gubernatura en los estados de Aguascalientes, Durango, Hidalgo, Oaxaca, Quintana Roo y Tamaulipas, durante los PEL 2021-2022.

El 17 de diciembre de 2021, el Consejo General aprobó el **Acuerdo INE/CG1764/2021** en el que se determinó la creación e integración del COTECORA para las elecciones de las y los titulares del Poder Ejecutivo Estatal de Aguascalientes, Durango, Hidalgo, Oaxaca, Quintana Roo y Tamaulipas, a fin de pronosticar las tendencias de la votación el día de la JE de las elecciones de Gubernatura que se celebrarán el próximo 5 de junio.

El 7 de enero de 2022 se llevó a cabo la sesión de instalación del COTECORA, presidida por el Consejero Electoral Ciro Murayama Rendón, acompañado por el Consejero Electoral José Roberto Ruiz Saldaña y el Secretario Técnico del Comité, Ing. René Miranda Jaimes, en esta sesión el COTECORA presentó su Plan de Trabajo.

El 24 de febrero de 2022, en sesión ordinaria de la CRFE, se presentó el **Programa de Trabajo del COTECORA**, en el que se estableció que dicho comité se haría cargo de la realización del CR para la Revocación de Mandato.

El 26 de enero de 2022, mediante **Acuerdo INE/CG32/2022**, el Consejo General aprobó, entre otras cosas, que el corte de la LNEFRM que debería utilizarse para el cálculo de la participación de la ciudadanía de al menos el 40% de las ciudadanas y los ciudadanos en el PRM, sería el 2 de marzo de 2022.

El 26 de enero de 2022, el Consejo General tuvo por presentado el informe que presentó la DERFE a través de la Secretaría Ejecutiva, respecto del proceso de verificación del porcentaje de firmas de apoyo de la ciudadanía requeridas para el PRM y su identificación de la Lista Nominal de Electores, previa presentación a la CRFE.

El 31 de enero de 2022, en sesión extraordinaria del Consejo General, la Secretaría Ejecutiva a propuesta de la DERFE, presentó el referido informe final.

El 4 de febrero de 2022, el Consejo General aprobó, mediante **Acuerdo INE/CG52/2022**, la Convocatoria para el PRM.

El 14 de febrero de 2022, en reunión de trabajo del COTECORA, se presentó la propuesta del documento "**Criterios Estadísticos y Operativos para la realización del Conteo Rápido y Protocolo de selección de la muestra, Revocación de Mandato 2022**".

El 23 de febrero de 2022, mediante el **Acuerdo INE/CRFE14/02SE/2022**, la CRFE aprobó someter a la consideración del Consejo General, el Proyecto de Acuerdo del Consejo General por el que se aprobaría la realización del CR para el PRM, a cargo del COTECORA, así como los Criterios Estadísticos y Operativos.

Finalmente, el 25 de febrero de 2022 el Consejo General aprobó el **Acuerdo INE/CG144/2022** en el cual se determinó la realización del CR para el PRM, a cargo del COTECORA para los Procesos Electorales Locales 2021-2022, y los "**Criterios Estadísticos y Operativos para la realización del Conteo Rápido y protocolo de selección de la muestra, Revocación de Mandato 2022**".

3. Objetivo

El objetivo del CR fue estimar el porcentaje de participación ciudadana y de cada una de las respuestas a la pregunta: “¿Estás de acuerdo en que a Andrés Manuel López Obrador, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, se le revoque el mandato por pérdida de la confianza o siga en la Presidencia de la República hasta que termine su periodo?” [1] Que se le revoque el mandato por pérdida de confianza [2] Que siga en la Presidencia de la República.

Para tal efecto, se estableció que las estimaciones se realizarían bajo las siguientes consideraciones:

- Los resultados de dichas estimaciones se darían mediante intervalos de confianza/probabilidad.
- Las estimaciones se basarían en los resultados registrados en el **Acta de la Jornada de la Revocación de Mandato y de Escrutinio y Cómputo de Casilla** de las casillas de la muestra.
- La muestra se diseñaría para producir estimaciones con una confianza estadística de al menos 95 por ciento y una precisión tal que generase certidumbre estadística para cumplir con el objetivo del CR.
- El reporte de resultados que se presentaría y sería difundido la noche de la Jornada de la Revocación de Mandato, especificaría las condiciones bajo las cuales se obtuvo la estimación y las conclusiones que de ella podrían derivarse.

Considerando el Artículo 373 del RE, el cual determina que la muestra debe abarcar la mayor dispersión geográfica posible, el COTECORA estableció que el diseño muestral sería estratificado, donde al interior de cada estrato se seleccionarían casillas mediante un muestreo aleatorio simple sin reemplazo.

4. Reuniones del comité

Las definiciones y preparación de actividades para la realización del CR para la Revocación de Mandato se abordaron en 18 sesiones del COTECORA, de las cuales 3 fueron de carácter ordinario y 15 fueron reuniones de trabajo.

En estas reuniones se expusieron y consensaron los criterios para la realización del CR. Los temas abordados fueron los siguientes:

- Presentación y aprobación del Plan de Trabajo y Calendario de Actividades.
- Presentación de diseños muestrales y métodos de estimación.
- Definición de tamaño de muestra, estratificación e integración de intervalos para Revocación de Mandato.
- Elaboración de criterios estadísticos y revisión de procedimientos para el acopio de información.
- Realización y análisis de ejercicios de simulación.
- Revisión del procedimiento de selección y resguardo de la muestra de casillas.
- Diseño del informe de resultados.

Las reuniones se realizaron vía remota, a través de sesiones en la plataforma INE-Webex.

Se programaron tres simulacros, los dos primeros se realizaron de manera remota, por lo que se realizaron las actividades necesarias para que las personas integrantes del Comité tuvieran acceso a la Red INE y recibieran la información recabada por los CAE. En cada simulacro se programaron dos sesiones virtuales, a través de la plataforma INE-Webex, una en la que las y los Integrantes del Comité tuvieron comunicación entre sí y otra para invitados, en la cual se pudo observar el avance de llegada de las casillas en muestra. El tercer simulacro se realizó de manera presencial en la sede habilitada para el COTECORA en las Oficinas Centrales del INE y se realizó una sesión virtual para invitados.

Cabe mencionar que en los tres simulacros se contó con la presencia de representantes de los Partidos Políticos, así como de asesores de las Consejeras y los Consejeros Electorales, quienes, vía remota, tuvieron la oportunidad de observar cómo se desarrolló el ejercicio.

El 8 de abril se realizó la selección de la muestra para el CR en un acto público efectuado en el Auditorio del INE, al evento acudió un representante de la Oficialía Electoral para dar fe del acto.

La culminación de las actividades desarrolladas durante tres meses fue la estimación del porcentaje de participación ciudadana y de cada una de las respuestas a la pregunta: “¿Estás de acuerdo en que a Andrés Manuel López Obrador, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, se le revoque el mandato por pérdida de la confianza o siga en la Presidencia de la República hasta que termine su periodo?” [1] Que se le revoque el mandato por pérdida de confianza [2] Que siga en la Presidencia de la República, mismos que fueron comunicados la noche de la Jornada de la Revocación de Mandato y publicadas en el portal de este Instituto.

5. Diseño Estadístico

Las y los integrantes del COTECORA utilizaron los resultados de la Consulta Popular del 1 de agosto de 2021, como antecedente para definir su diseño muestral.

Cada integrante del COTECORA realizó una estimación del porcentaje de participación ciudadana y de cada una de las respuestas a la pregunta: "¿Estás de acuerdo en que a Andrés Manuel López Obrador, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, se le revoque el mandato por pérdida de la confianza o siga en la Presidencia de la República hasta que termine su periodo?" [1] Que se le revoque el mandato por pérdida de confianza [2] Que siga en la Presidencia de la República.

5.1. Esquema de muestreo

5.1.1. Consideraciones para la definición del tamaño de muestra

Se utilizó un diseño muestral estratificado por Distritos Federales, garantizando una muestra con cobertura geográfica en todo el país.

Para determinar el tamaño de muestra se tuvo en cuenta la relevancia de estimar el porcentaje de participación en la Revocación de Mandato, ya que de acuerdo con el artículo 58 de la LFRM, ésta sólo procederá si la participación total de la ciudadanía es de al menos 40% de las personas inscritas en la lista nominal y se alcance la mayoría absoluta.

Se realizaron ejercicios de simulación, con distintos tamaños de muestra y márgenes de error, considerando una confianza de 95%; para realizar estos ejercicios se utilizaron los resultados de la Consulta Popular de 2021, debido a la similitud en el número de casillas que se instalarían para el ejercicio de Revocación de Mandato. Adicionalmente, se realizó un ejercicio de cálculo de tamaño de muestra a partir de los cómputos distritales de la elección de Diputados Federales de 2021.

Al ser éste el primer ejercicio de Revocación de Mandato, el COTECORA se enfrentó al reto de determinar el tamaño de muestra, pues no se contaba con información previa como marco de referencia.

Se plantearon diversos escenarios, con tamaños de muestra entre 2 y 10 casillas por distrito federal, como se muestra a continuación:

Tabla 1. Escenarios de tamaño de muestra del CR para la Revocación de Mandato

| TAMAÑO DE MUESTRA A NIVEL NACIONAL (CASILLAS) | TAMAÑO DE MUESTRA X DISTRITO FEDERAL (CASILLAS) | NÚMERO DE CAE QUE PARTICIPARÍAN EN EL CR | PORCENTAJE DE CAE SEGÚN NÚMERO DE CASILLAS EN MUESTRA POR ATENDER | | | |
|---|---|--|---|------|------|------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 600 | 2 | 592 | 98.7 | 1.3 | 0.00 | 0.00 |
| 900 | 3 | 875 | 97.3 | 2.7 | 0.02 | 0.00 |
| 1,200 | 4 | 1,151 | 95.8 | 4.2 | 0.06 | 0.00 |
| 1,500 | 5 | 1,419 | 94.7 | 5.1 | 0.13 | 0.00 |
| 1,800 | 6 | 1,679 | 93.3 | 6.6 | 0.19 | 0.00 |
| 2,100 | 7 | 1,935 | 91.8 | 7.9 | 0.31 | 0.01 |
| 2,400 | 8 | 2,182 | 90.4 | 9.1 | 0.45 | 0.01 |
| 2,700 | 9 | 2,421 | 89.2 | 10.2 | 0.58 | 0.01 |
| 3,000 | 10 | 2,651 | 87.9 | 11.4 | 0.72 | 0.02 |

A partir de estos escenarios, el COTECORA recomendó un tamaño de muestra para estimar resultados de votación de la Revocación de Mandato de 1,800 casillas. Con el propósito de contar con muestra suficiente en todos los estratos se consideró una sobre muestra en los distritos federales de los estados con dos horas de diferencia respecto al tiempo del centro de México, es decir, Baja California y Sonora, por lo que el tamaño de muestra calculado se incrementó en 30 casillas, quedando una muestra total, a nivel nacional, de 1,830 casillas.

5.1.2. Procedimientos de estimación

Cada integrante del Comité realizó una estimación de la votación para la Revocación de Mandato, así como del porcentaje de participación. En la siguiente tabla se resumen los métodos utilizados por cada uno de los integrantes:

Tabla 2. Métodos de estimación para el CR para la Revocación de Mandato

| ASESOR | ENFOQUE ESTADÍSTICO | TIPO DE ESTIMADOR/MODELO DE ESTIMACIÓN | MÉTODO DE CÁLCULO DE INTERVALO DE CONFIANZA |
|-------------------------------|---------------------|---|---|
| Dra. Michelle Anzarut Chacalo | Bayesiano | Regresión binomial negativa con una estructura jerárquica | Distribución posterior del número total de votos para cada opción de la Revocación de Mandato |

| ASESOR | ENFOQUE ESTADÍSTICO | TIPO DE ESTIMADOR/MODELO DE ESTIMACIÓN | MÉTODO DE CÁLCULO DE INTERVALO DE CONFIANZA |
|---|---------------------|--|---|
| Mtra. Patricia Isabel Romero Mares | Clásico | Estimador de razón combinado | Métodos asintóticos |
| Dr. Carlos Erwin Rodríguez Hernández-Vela | Clásico | Estimador de razón combinado para muestreo estratificado | Re-muestreo Bootstrap |
| Dr. Raúl Rueda Díaz del Campo | Bayesiano | Modelo normal | Distribución predictiva del total de votos |

5.1.3. Integración de estimaciones

Se examinó el desempeño de distintos métodos para integrar los cuatro intervalos de estimación. El análisis se hizo simulando 200 muestras de los cómputos distritales para la Consulta Popular 2021 bajo varios escenarios y estimando intervalos con los cuatro métodos. La unión de intervalos está por arriba de la cobertura estipulada (95%) en todos los escenarios y el máximo del incremento relativo del tamaño de la unión comparado con el intervalo más ancho de los métodos individuales es de 30%, por lo que se decidió utilizar la unión.

6. Protocolo de selección y resguardo de la muestra

Para la preparación de la selección de la muestra se efectuó un simulacro el jueves 7 de abril de 2022 en el Auditorio de la sede central del INE, durante este acto se verificó la logística del procedimiento a realizar. Al ser un evento presencial se observaron las medidas sanitarias recomendadas por las autoridades en la materia.

La selección de la muestra se llevó a cabo el viernes 8 de abril, en el Auditorio de la sede central del INE. A este ejercicio acudieron las y los integrantes del Comité y personal del INE cumpliendo con todas las medidas preventivas y sanitarias requeridas para este tipo de eventos.

La muestra fue obtenida en un acto público, en el que estuvo presente una persona fedataria de la Oficialía Electoral que fue testigo del desarrollo del protocolo, desde la instalación del software requerido hasta la obtención y resguardo de la muestra definitiva¹.

Para seleccionar la muestra se hizo uso de un equipo de cómputo habilitado con software estadístico. El marco muestral fue el listado de las casillas aprobadas para la elección, con corte del 23 de marzo de 2022, y la selección se realizó de acuerdo con el diseño de muestreo establecido por el COTECORA.

Para la selección y resguardo de la muestra se realizaron las siguientes actividades:

6.1. Instalación

1. Personal de la DERFE realizó ante Fedatario la validación del equipo de cómputo donde se instaló el programa para la obtención de la muestra.
2. El COTECORA entregó el software necesario para la selección de la muestra junto con sus códigos de integridad (programa para la selección de la muestra y la base de datos de casillas, así como sus correspondientes códigos de integridad).

¹ Este acto fue transmitido en la página de YouTube del INE y puede reproducirse en la siguiente liga: https://www.youtube.com/watch?v=60Ej-lw_ZKQ.

3. Personal de la DERFE generó los códigos de integridad de los archivos entregados por el COTECORA y los comparó con los entregados por el comité. El Fedatario validó que fuera el mismo código de integridad.
4. A la vista de los asistentes se instaló el software estadístico.
5. Se solicitó a la o el integrante del COTECORA iniciar la etapa de ejecución de selección de la muestra.

6.2. Selección de la muestra

1. Para seleccionar la muestra se requirió de un número aleatorio denominado semilla.
2. La semilla se construyó con tres números de seis dígitos.
3. Para construir y capturar los tres números se requirió la participación voluntaria de seis personas, elegidas entre los asistentes. Tres de ellas, anotaron un número en un formato diseñado para tal efecto y lo ingresaron en el programa. Para asegurar el correcto ingreso, el programa solicitó la confirmación de los números, los cuales fueron nuevamente ingresados por las tres personas restantes.
4. A la vista del Fedatario, los números se ingresaron en el programa de selección de la muestra. Los demás asistentes no conocieron estos números.
5. Una vez ingresados los números para construir la semilla, la o el Asesor del COTECORA ejecutó el programa para seleccionar la muestra, quedando grabada en el disco duro.
6. Se generó un código de integridad de la muestra. El código de integridad fue impreso y se entregó al Fedatario.

6.3. Resguardo de la muestra

1. La muestra fue grabada en dos medios removibles (USB).
2. Una USB fue entregada al Director Ejecutivo de la DERFE para su distribución a los VOED, con el fin de que se prepararan los trabajos de acopio de los datos de las actas de la Jornada de la Revocación de Mandato y de Escrutinio y Cómputo de casilla. Es relevante mencionar que, las casillas seleccionadas en la muestra fueron separadas en carpetas por entidad

federativa y al interior de ellas por distrito federal, con la finalidad de que personal de la DERFE distribuyera los archivos mediante la automatización del envío a las juntas distritales para que éstas contaran con la muestra de casillas de manera más oportuna. La otra USB con la muestra, los códigos de integridad y los formatos en los que se anotaron los números para construir la semilla fueron guardados en un sobre.

3. Asimismo, el equipo de cómputo en el cual fue generada la muestra se resguardó en un sobre.
4. Ambos sobres fueron sellados y rubricados por el Fedatario.
5. El Fedatario entregó al representante del Secretario Ejecutivo del INE los sobres a los que se refirió el numeral anterior para su resguardo.
6. El Secretario Ejecutivo y el Director Ejecutivo de la DERFE, en sus respectivos ámbitos de competencia, fueron responsables del resguardo y la secrecía de la muestra, hasta que se publicó el reporte de las estimaciones de los resultados de la Revocación de Mandato.

6.4. Distribución de la muestra

Para la realización del CR de la Revocación de Mandato, se automatizó el envío y se verificó la recepción de la muestra a los VOED mediante:

1. Generación de scripts que permitieron la automatización del envío y que dieron elementos para poder tener certeza de la recepción de la información por parte de los VOED.
2. Verificación de cada una de las personas que recibirían la muestra y que fueron definidas por la DEOE, verificando tanto su existencia dentro del Directorio Institucional, así como que contaran con una cuenta de correo válida y funcional.
3. Realización de simulacros de envío y recepción, verificando tanto el envío como el contenido de la muestra (archivo a enviar por distrito) a la persona indicada.
4. Automatización del análisis y ratificación de la correcta recepción de la muestra, una vez enviada, dando certeza del envío y recepción.
5. Elaboración de informe de envío, precisando sobre el archivo de la muestra enviado, así como el listado de todos los destinatarios de los cuales se tenía certeza de la recepción de los archivos.

La selección de la muestra y específicamente la remisión de las casillas de la muestra a las y los VOED, el viernes previo a la Jornada de la Revocación de Mandato, les permitió planear e implementar estrategias funcionales que contribuyeron a la atención de las y los CAE con reporte en muestra en zonas de difícil acceso, lejanas y/o con problemas de cobertura telefónica, de tal forma que las y los CAE pudieron anticipar y resolver de forma efectiva el reporte al CR.

7. Procedimientos operativos y logísticos de acopio de datos de las Actas de la Jornada de la Revocación de Mandato y Escrutinio y Cómputo de Casilla

La operación logística del CR consideró la definición de los recursos necesarios para planear el OCCR, así como de las acciones que se implementarían para asegurar el adecuado flujo de la información de las casillas de la muestra al COTECORA el día de la jornada de Revocación de Mandato.

La fuente de información para la recopilar los resultados fue el *Acta de la Jornada de la Revocación de Mandato y de Escrutinio y Cómputo de Casilla*.

7.1. Operativo de campo

7.1.1. Capacitación

El objetivo de la capacitación fue brindar los conocimientos suficientes y dar a conocer el esquema de funcionamiento del CR para la Revocación de Mandato a las y los VE y VOE de las Juntas Ejecutivas Locales y Distritales de las 32 entidades federativas para su adecuada implementación y difusión al personal operativo involucrado en el CR.

7.1.2. Planeación

La estructura, contenido y material didáctico de apoyo se desarrollaron con base en los documentos rectores del CR:

- Reglamento de Elecciones del INE.
- Programa de Operación Logística para la realización del OCCR de la Revocación de Mandato.
- Guía de procedimientos para la operación logística del CR en el ámbito distrital.

El curso se impartió en modalidad virtual, a través del Centro Virtual INE, y se desarrolló para la plataforma Blackboard.

Adicionalmente, se desarrollaron materiales como apoyo para la capacitación que las y los VOED debían impartir.

7.1.3. Desarrollo

A través de la Circular **INE/DESPE/004/2022** con fecha 10 de febrero de 2022, se notificó a las y los titulares de las Vocalías Ejecutivas y de Organización Electoral de las Juntas Locales y Distritales Ejecutivas sobre la obligatoriedad de este, así como:

- Personal a quien están dirigido (obligatorio para VE y VOED).
- Disponibilidad a partir del 14 y hasta el 18 de febrero de 2022 (24 horas del día), desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.

Es importante mencionar que, durante el periodo en el que se impartió el curso se contó con el apoyo del personal de la DPS, quienes auxiliaron a los usuarios en resolver dudas en relación con el contenido del curso. Asimismo, y debido a la carga de trabajo de los órganos desconcentrados, el periodo de conclusión se amplió hasta el 09 de abril de 2022.

Figuras participantes: el curso estuvo dirigido principalmente a las y los VE y VOED de las 32 entidades y personal de Oficinas Centrales (DEOE).

El contenido del curso se estructuró en tres módulos:

- Módulo I. Presentación: generalidades del Conteo Rápido de la Revocación de Mandato de 2022.
- Módulo II. Preparación para la Jornada de Revocación de Mandato: actividades y funciones que se deben realizar antes y durante el OCCR.
- Módulo III. Después de la Jornada de Revocación de Mandato: acciones a realizar una vez concluidas las votaciones en las casillas electorales, así como alternativas en caso de alguna contingencia para el reporte de los resultados de las opiniones ciudadanas.

El curso fue planeado para que el tiempo que se le dedicara fuera aproximadamente de 10 horas.

7.1.4. Resultados

La inscripción al curso fue gestionada a través de la DESPEN: 702 participantes inscritos de los cargos VE y VOED de las Juntas Distritales Ejecutivas, y de otros cargos (personal de Oficinas Centrales); el **Cuadro** muestra el detalle de las personas registradas, así como la condición de acceso.

Cuadro 1. Revocación de Mandato 2018-2024
NACIONAL: resultados absolutos de la evaluación final, según
condición de acceso al Centro Virtual, por tipo de cargo

| CARGO | PARTICIPANTES | | |
|--------------|---------------|--------------|-------------|
| | REGISTRADOS | CON ACCESO | SIN ACCESO |
| Total | 702 | 673 | 29 |
| % | 100% | 95.9% | 4.1% |
| VE | 309 | 293 | 16 |
| VOE | 304 | 301 | 3 |
| Otros | 89 | 79 | 10 |

Fuente: Elaborado por la DPS de la DEOE con base en la información registrada en el apartado de análisis de elementos del Centro Virtual INE, con corte al 28 de abril de 2022.

8. Pruebas de captura y Simulacros

Con el fin de recrear el contexto y situaciones que pudieran ocurrir en la Jornada de la Revocación de Mandato, se llevaron a cabo pruebas de captura y tres simulacros con la participación del personal de campo, cuyo propósito fue probar:

- Los medios de comunicación y sistemas para la captura, transmisión y recepción de la información electoral,
- Funcionamiento de los medios de comunicación asignados a las y los CAE y SE desde campo, así como la adecuada ejecución de los procedimientos de reporte de datos,
- El proceso OCCR,
- El ritmo de llegada de la información de las casillas,
- Los medios y sistemas para conocer la cobertura geográfica de la muestra,
- Los métodos de estimación,
- Logística en la sede del COTECORA, y
- La generación del reporte de resultados de la Revocación de Mandato.

8.1. Pruebas de captura

Las pruebas de captura se realizaron del 2 al 10 de marzo de 2022, de las 10:00 a las 14:00 horas (tiempo del centro de México), con la participación de quienes actuaron como capturistas el día de la Jornada de Revocación de Mandato, bajo la coordinación y supervisión del o la VOED con apoyo del o la Coordinadora Distrital. También, se contó con la participación de consultores de INETEL. Esta actividad tuvo diferentes objetivos relacionados con el SICR, entre los que se destacaron:

- Verificar el acceso de los y las capturistas.
- Familiarizar al personal con el diseño y funcionamiento del sistema.
- Detectar los aspectos que pudieran ocasionar errores al ingresar los datos e identificar posibles fallas en el funcionamiento del sistema informático para proceder a subsanarlas.

Previo al periodo definido para su ejecución, se hizo llegar a las y los VOED, los lineamientos para la realización del ejercicio. Asimismo, los formatos a utilizar estuvieron disponibles en el sitio de colaboración de la DPS, en la liga y ruta indicada en dichos lineamientos y a través de correo electrónico. Al respecto, se generó un archivo PDF, cada uno con datos de 30 casillas electorales con votación simulada. Adicionalmente, se remitió una infografía sobre “¿Cómo es el proceso de captura en el SICR?”

Al mismo tiempo, personal de la DPS dio puntual seguimiento, antes y durante la actividad, para ayudar, en su caso, en la preparación de las pruebas y dar soluciones, durante su desarrollo, a las incidencias que se presentaron.

Para esta actividad las y los capturistas ingresaron al SICR con el usuario y contraseña de su correo institucional y, una vez familiarizados con el sistema, específicamente el módulo “Captura de votos”, cada capturista registró, al menos, datos de 30 casillas, de la Revocación de Mandato.

8.2. Simulacros

El objetivo de los simulacros fue verificar que cada una de las fases de la logística y operación para el CR de la Revocación de Mandato funcionaran adecuadamente. Al respecto, se sometieron a prueba los procedimientos de reporte, captura y transmisión de la información que alimentan el SICR. Asimismo, se probaron los medios y sistemas para conocer la cobertura geográfica de la muestra y los métodos de estimación.

De acuerdo con el Plan de Trabajo presentado por el COTECORA, se planeó realizar tres simulacros, como ejercicios de preparación para la Jornada de la Revocación de Mandato del 10 de abril de 2022, los cuales se programaron para los días 22 y 27 de marzo y 3 de abril de 2022.

En este sentido, el jueves 22 de marzo y el domingo 27 de marzo, en un horario de 14:00 a 18:00 horas (tiempo del centro de México) se realizaron el primero y segundo simulacros del CR, respectivamente, los cuales se llevaron a cabo de manera remota.

El tercer simulacro programado en el Plan de Trabajo se celebró el domingo 3 de abril, en un horario de 14:00 a 18:00 horas (tiempo del centro de México), se realizó de manera presencial en la sede habilitada para el COTECORA en las Oficinas Centrales del INE y una sesión virtual para los invitados a través de la plataforma INE-Webex.

8.2.1. Actividades realizadas durante los simulacros

Los tres simulacros se realizaron con la participación del COTECORA y las áreas encargadas de la logística y operación de cada autoridad administrativa electoral para verificar que las fases de la logística y operación del CR funcionaran adecuadamente a fin de identificar riesgos y/o contingencias posibles durante el desarrollo de los mismos y hacer los ajustes necesarios.

8.2.2. Desarrollo

Para los primeros dos simulacros se convocaron sesiones vía remota y se habilitaron accesos a la Red INE. La hora de inicio del ejercicio se estableció a las 14:00 horas (tiempo del Centro). Previo al arranque se contó con el apoyo del personal de la UTSI, de la DEOE y de la DERFE.

El tercer simulacro se realizó de manera presencial en la sede habilitada en las Oficinas Centrales del INE con medidas y un protocolo sanitario para minimizar el riesgo de contagio de Covid-19. Entre las medidas preventivas adoptadas, el 31 de marzo se realizaron pruebas PCR y el domingo 3 de abril se realizaron pruebas rápidas a todo el personal que participaría en este simulacro.

Figura 1. Tercer simulacro (presencial)



Todos los simulacros iniciaron con el envío de remesas de los estados con zona horaria del centro. Una hora después se comenzó a recibir información de

entidades con horario del Pacífico y dos horas después de Baja California y Sonora. En un lapso de poco más de cuatro horas, después de que se empezó a recibir la información de cada entidad, se alcanzó a reportar casi la totalidad de la muestra.

A través del SICR desarrollado por la DCE, se pudo monitorear la recepción de información de las casillas en cada uno de los estratos.

Los simulacros transcurrieron sin incidencias, y su realización permitió a los miembros del COTECORA registrar algunos detalles respecto al funcionamiento del Sistema, así como de su propia organización.

8.2.3. Resultados

La monitorización constante, por parte del equipo de la DEOE, de toda la información relacionada con el proceso electoral, permitió la actualización oportuna de materiales y formatos, e incluso sirvió de base para la estandarización de diccionarios del Sistema Informático remitidos por UTSI.

La comunicación previa, durante y posterior con las y los VOED favoreció la resolución de dudas y preparación de las vocalías para la realización de los tres simulacros.

El envío a las y los VOED de las 32 entidades de un correo electrónico, en los tres días posteriores al cierre de cada simulacro, con el análisis y documentación de las incidencias detectadas, clasificadas por distrito, ARE, capturista y tipo de incidencia, favoreció la retroalimentación con el personal involucrado en el proceso y la mejora gradual de resultados entre el primer y tercer ejercicio.

El análisis de la información permitió un diagnóstico certero para mejorar los resultados. Específicamente, el eliminar la máscara de captura ciega para visualizar la información registrada por los capturistas impactó en una disminución porcentual del 10.3 en los errores de transmisión de los datos.

La generación sistematizada y masiva de formatos, en complemento con el sitio de colaboración, permitió la distribución expedita de la información entre la DPS y las y los VOED. Los FRR se compartieron con cinco días de anticipación a la realización de los simulacros.


9. Jornada de Revocación de Mandato

9.1. Resultados


A las 15:30 horas del 10 de abril dieron inicio las actividades del COTECORA, con la aplicación de pruebas COVID-19 como medida sanitaria preventiva para todos los asistentes a la sede del COTECORA. A las 18:10 horas (tiempo del centro de México) se recibieron los primeros reportes de las casillas en muestra.

El COTECORA determinó entregar el informe de resultados del CR de la Revocación de Mandato con los resultados de la remesa de las 21:00 horas, **Figura 2**.

Figura 2. Informe de resultados del CR para la Revocación de Mandato



Firmado digitalmente
por Instituto Nacional
Electoral
Instituto Nacional Electoral Fecha: 2022.04.10
21:08:26 -05'00'



Estimación de los Resultados de la Votación para el Proceso de Revocación de Mandato del Presidente de la República Electo para el periodo constitucional 2018-2024

Con datos recibidos a las 21:00, hora del centro, del 10 de abril del 2022, los Asesores Técnicos del Conteo Rápido informan lo siguiente:

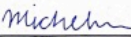
- De las 1,830 casillas que integran la muestra, se recibió información de 1,753 casillas, las cuales representan el 95.8% de la muestra total.
- De los 300 estratos considerados para definir el diseño muestral, se contó con información de 300 estratos.


Con la información recibida y con un nivel de confianza de al menos 95% se estima lo siguiente:

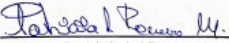
- La participación ciudadana se encuentra entre 17.0% y 18.2%.
- El porcentaje de cada una de las opciones de respuesta de la Revocación de Mandato se presenta a continuación:


| Pregunta | Respuesta | Porcentaje | |
|---|--|-----------------|-----------------|
| | | Límite inferior | Límite superior |
| ¿Estás de acuerdo en que a Andrés Manuel López Obrador, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, se le revoque el mandato por pérdida de la confianza o siga en la Presidencia de la República hasta que termine su periodo? | Que se le revoque el mandato por pérdida de la confianza | 6.4 | 7.8 |
| | Que siga en la Presidencia de la República | 90.3 | 91.9 |
| | Nulos | 1.6 | 2.1 |

Atentamente
Asesores Técnicos del Conteo Rápido


 Dra. Michelle Anzarut Chacalo


 Dr. Carlos Erwin Rodríguez
Hernández-Vela


 Mtra. Patricia Isabel Romero Mares


 Dr. Paul Rueda Díaz del Campo

1 de 1

Figura 3. Cobertura geográfica de la muestra por entidad

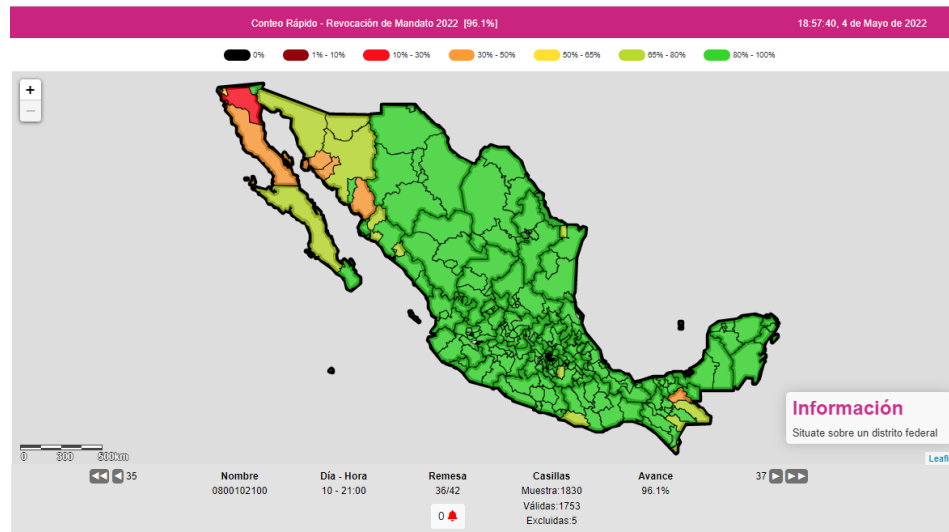


Figura 4. Evolución de arribo de remesas por hora

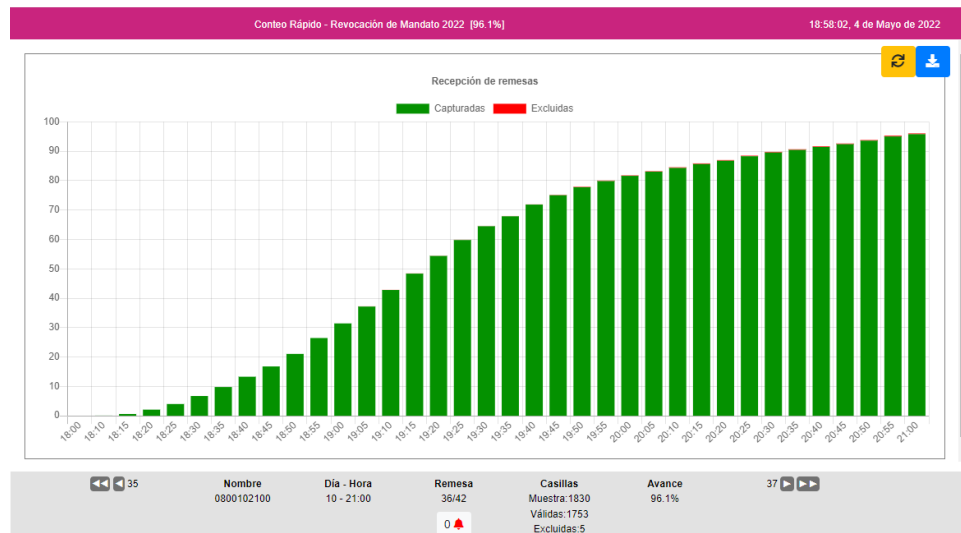


Figura 5. Distribución de la muestra por Estado según condición de recepción



Figura 6. Evolución de las estimaciones por respuesta

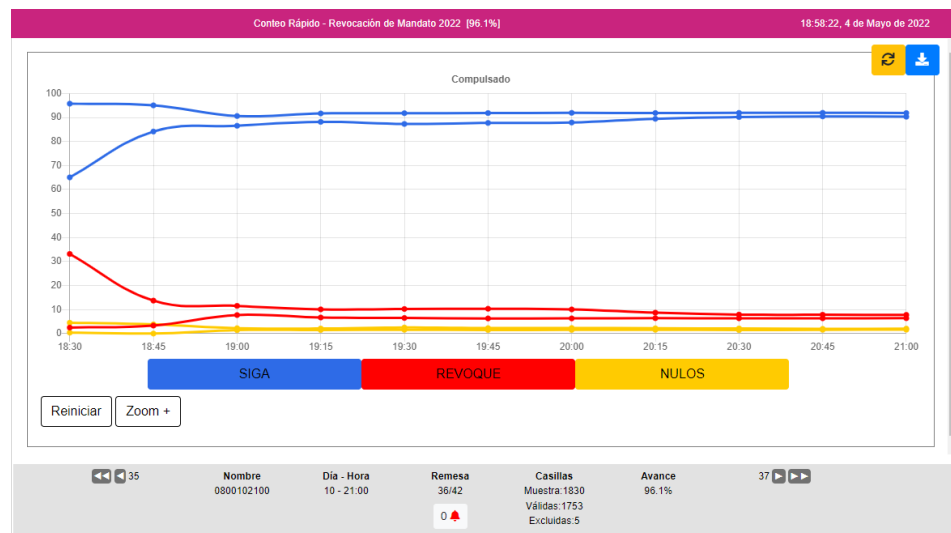


Figura 7. Estimaciones finales por intervalo según respuesta

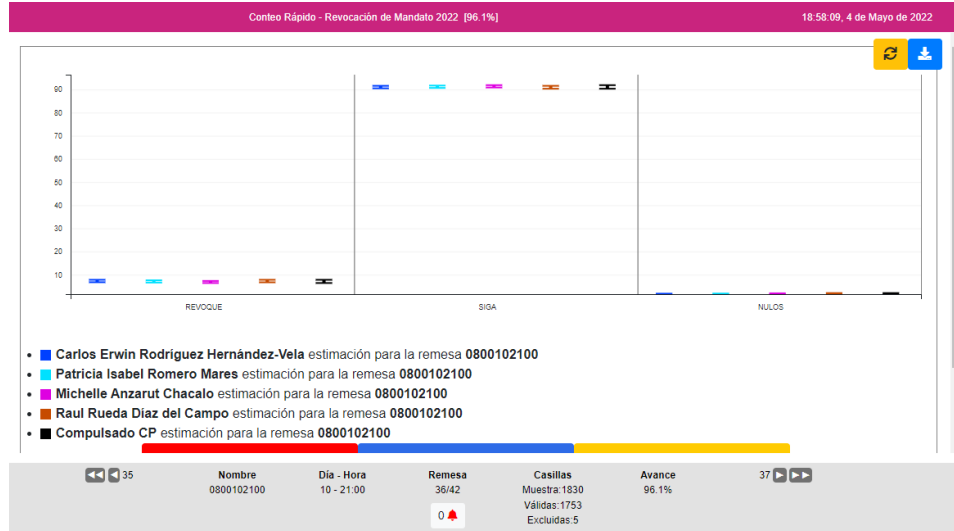
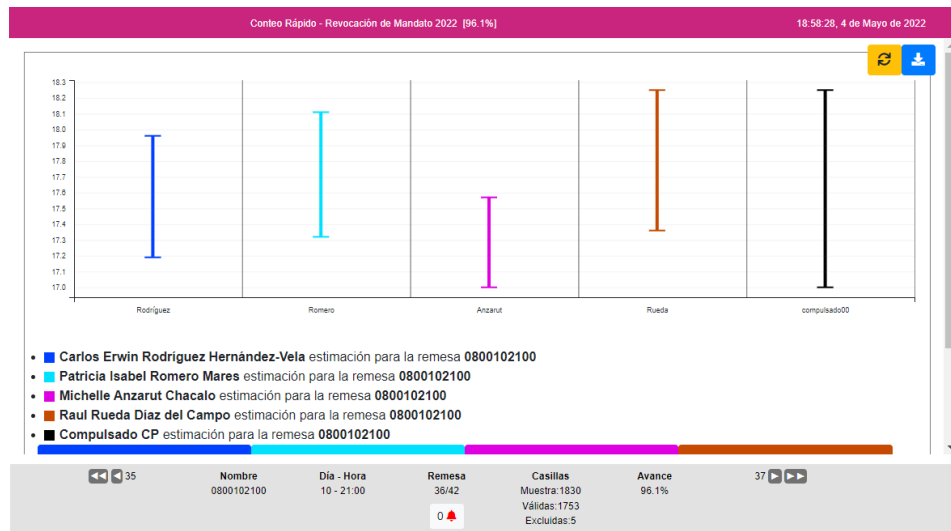


Figura 8. Estimaciones del porcentaje de participación ciudadana por Asesor Técnico



Cuadro 2. Marco muestral, tamaño de muestra e información de la muestra utilizada para la estimación final

| | |
|---|--|
| CASILLAS TOTALES ^{a/} | 57,516 |
| FRACCIÓN DE MUESTREO | 3.2% |
| TAMAÑO DE MUESTRA FINAL | 1,830 |
| TAMAÑO DE MUESTRA CALCULADO | 1,800 |
| MUESTRA | |
| MUESTRA RECIBIDA | 1,753 |
| PORCENTAJE DE MUESTRA RECIBIDA | 95.8% |
| ESTRATOS CON INFORMACIÓN | 300/300 |
| CORTE DE LA REMESA PARA LAS ESTIMACIONES | Domingo 10 de abril de 2022, 21:00 horas |

^{a/} El total de casillas reportado corresponde a las casillas aprobadas por los Consejos Distritales con corte al 23 de marzo de 2022.

9.2. Comparación de resultados del Conteo Rápido y Cómputos Distritales

Como resultado de la comparación de los resultados de los CR con los resultados de los Cómputos Distritales se observó una buena precisión de las estimaciones.

Cuadro 3. Comparación del CR y Cómputos Distritales de la Revocación de Mandato

| RESPUESTA | PORCENTAJE DE VOTACIÓN ¹ | | CÓMPUTOS DISTRIALES ² |
|---|-------------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| | LÍMITE INFERIOR | LÍMITE SUPERIOR | |
| Que se le revoque el mandato por pérdida de confianza | 6.4 | 7.8 | 6.44 |
| Que siga en la Presidencia de la República | 90.3 | 91.9 | 91.86 |
| Nulos | 1.6 | 2.1 | 1.70 |
| % Participación Ciudadana | 17.0 | 18.2 | 17.78 |

Fuentes: ¹ Estimación de resultados del Comité Técnico Asesor del CR.

² Cómputos distritales publicados en la liga <https://computosm2022.ine.mx/votos-distrito/grafica>.

10.Recomendaciones y Conclusiones

10.1. Recomendaciones

- Presentar los modelos de estimación dentro de las sesiones semanales.
- Cambiar la forma en que se comparte información. Se recomienda hacer un sistema en donde se suban las bases de datos y los integrantes del COTECORA puedan descargar las últimas versiones o la versión deseada.
- Hacer un repositorio público con el código que se utiliza para hacer las estimaciones.

10.2. Conclusiones

Los CR mostraron una vez más su importancia como instrumentos que contribuyen a dar certidumbre al proceso electoral.

En esta ocasión el COTECORA tuvo que distribuir el tiempo de trabajo para establecer los criterios estadísticos y revisar las características del OCCR de la Revocación de Mandato y a su vez para los ejercicios de las seis elecciones de Gubernatura, esto implicó programar reuniones adicionales a las previstas al inicio del proyecto.

Cabe mencionar que, el Comité realizó diversos análisis con el propósito de integrar de manera óptima sus estimaciones y verificar que sus modelos fueran lo más robustos posibles para obtener resultados con márgenes de error pequeños y a su vez con altas coberturas; estos ejercicios dejan un antecedente para próximos CR con características similares.

El trabajo del Comité y el buen término de los resultados del CR se dan en colaboración entre las personas integrantes del COTECORA y un gran número de funcionarias y funcionarios del INE, de distintas áreas.