

Comité Técnico Asesor para el Conteo Rápido

INFORME DE ACTIVIDADES

FEBRERO-MARZO 2015

Contenido

I.	Antecedentes	3
II.	Actividades del Comité en febrero	4
III.	Actividades del Comité en marzo.....	11
IV.	Anexos.....	16

I. Antecedentes

El Consejo General del Instituto Federal Electoral determinó llevar a cabo Conteos Rápidos con la finalidad de estimar los resultados de las elecciones federales. Estos conteos, desde su primera realización en 1994, se han hecho en cada elección Presidencial. Por su parte, la estimación de la conformación de la Cámara de Diputados tuvo lugar, por primera vez, en el año 2003.

Hasta el año 2000 los conteos rápidos habían sido realizados por empresas privadas. Es a partir de 2003 que el máximo órgano de dirección del Instituto Federal Electoral (IFE), ahora Instituto Nacional Electoral (INE), ha determinado la creación de Comités Técnicos, formados por especialistas en estadística y matemáticas de reconocido prestigio, para dirigir los trabajos de dichos ejercicios. Como apoyo fundamental a estas labores, la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE) ha participado en la recolección de los datos requeridos para realizar la estimación y, por su parte, la Unidad Técnica de Servicios de Informática (UNICOM) ha coadyuvado en el diseño de instrumentos informáticos para la captura y transmisión de dichos datos.

Tomando en cuenta estos antecedentes, el Consejo General del Instituto Nacional Electoral aprobó el 21 de enero de 2015 el Acuerdo INE/CG15/2015 por el cual determinó la realización de una encuesta nacional, denominada Conteo Rápido, a fin de conocer las tendencias de los resultados correspondientes a la elección de diputados federales del 7 junio de 2015. Tal como lo señala el punto Segundo del Acuerdo de Consejo General citado, se creó e integró el Comité Técnico Asesor para el Conteo Rápido (COTECORA) conformado por cinco integrantes y un Secretario Técnico:

1. Mtra. Patricia Isabel Romero Mares
2. Dr. Carlos Hernández Garciadiego
3. Dr. Alberto Castillo Morales
4. Dr. Raúl Rueda Díaz del Campo
5. Dr. Carlos Erwin Rodríguez Hernández-Vela

Dicho Comité estimará, con base en una muestra probabilística, la conformación de la Cámara de Diputados.

De conformidad con el punto Quinto del acuerdo de creación del COTECORA, el Ing. René Miranda Jaimes, Director Ejecutivo del Registro Federal de Electores, funge como el Secretario Técnico de dicho Comité.

El presente documento tiene como propósito dar cumplimiento al inciso VI del punto Tercero del Acuerdo anteriormente referido, en lo que se refiere a informar al Consejo General respecto de los avances y resultados de los trabajos del Comité.

II. Actividades del Comité en febrero

Desde la creación del Comité Técnico Asesor para el Conteo Rápido (COTECORA) se han llevado a cabo sesiones semanales, durante los meses de febrero y marzo, para establecer las tareas a desarrollar en diversos ámbitos: diseño de la muestra, métodos de estimación, protocolo de selección de la muestra, logística de recolección de la información y procedimientos de captura de la información.

En el mes de febrero se realizaron cuatro sesiones del Comité, una ordinaria y cuatro extraordinarias:

1. **Sesión extraordinaria** del martes **3 de febrero**
2. **Sesión extraordinaria** del martes **10 de febrero**
3. **Sesión ordinaria** del martes **17 de febrero**
4. **Sesión extraordinaria** del martes **24 de febrero**

Los temas tratados en estas sesiones tuvieron que ver con el establecimiento del objetivo del Conteo Rápido del 2015, conocer las reglas de distribución de diputaciones y reparto de votos para los partidos políticos coaligados, así como analizar los *Lineamientos Generales del Instituto Nacional Electoral para la Implementación y Operación de los Conteos Rápidos en los Procesos Electorales Federal y Locales 2014-2015* con el fin de conciliar las propuestas metodológicas con la norma institucional o bien, de ser necesario, fundamentar ajustes a los Lineamientos.

La lista particular de los temas vistos en las sesiones de febrero, se presenta a continuación:

1. **Conteos rápidos en elecciones pasadas.**

En la primera sesión de febrero se realizó un recuento general de los conteos rápidos hechos en anteriores procesos electorales. Se presentaron las características generales de estos ejercicios. Se expuso específicamente que los

conteos realizados en las elecciones de 1994, 2000, 2006 y 2012 tuvieron como propósito estimar las tendencias de votación en las correspondientes elecciones para Presidente de los Estados Unidos Mexicanos. También se detalló que el ejercicio realizado en 2003 tuvo un objetivo distinto a los otros, pues éste se realizó con la intención de estimar la conformación de la Cámara de Diputados. Cabe destacar que este Conteo Rápido, con sus características y objetivos particulares, ha sido el primero que ha realizado la autoridad electoral federal.

Además, se señaló que los métodos estadísticos que se han empleado son cuatro: el Clásico, el Bayesiano, el Fiducialista y el Robusto.

Se observó que a partir de 2003 los tamaños de muestra han permanecido en el orden de 7,500 casillas repartidas en todo el territorio nacional y que los datos se han tomado directamente de las actas de escrutinio y cómputo.

Igualmente, se detalló que la recolección de datos era realizada por empresas privadas hasta el año 2000. Después de ese año, la información ha sido recolectada por la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE) mediante la figura de los Capacitadores Asistentes Electorales y Supervisores Electorales, quienes visitan cada casilla en la muestra para tomar los datos. Con el apoyo de la Unidad Técnica de Servicios de Informática (UNICOM), los datos se capturan y se transmiten a los miembros del Comité Técnico Asesor del Conteo Rápido (COTECORA), a través de sistemas informáticos desarrollados expresamente con ese propósito.

Se presentó al Comité información sobre las horas de entrega de hojas de resultados en elecciones anteriores. En el año 2000, la hoja de resultados de las tendencias de la elección fue entregada al Consejero Presidente del Consejo General a las 22:00 hrs; en el año 2003 estos resultados se entregaron a las 23:00 horas, en el 2006 a las 22:15, y en 2012 a las 22:30.

Se presentó, por parte de la UNICOM, una descripción del desarrollo y forma de utilización que se dio a las aplicaciones informáticas de captura y transmisión de datos desarrolladas y utilizadas en ejercicios realizados en procesos electorales anteriores.

Se resaltó que la información capturada en el conteo rápido que se realizará este año será transmitida a través del *Sistema de Información del Conteo Rápido 2015* a la sede del COTECORA, manteniendo su estricta veracidad y confidencialidad.

2. El objetivo del Conteo Rápido en las elecciones federales de 2015.

Es importante establecer que existe una diferencia sustancial entre el porcentaje de votación de cada partido en la elección de Diputados Federales y el porcentaje de Diputados que ese partido tiene en la Cámara de Diputados. Por ejemplo, en el 2003 el Partido Revolucionario Institucional obtuvo el 34.4% de los votos a nivel nacional para Diputados Federales; sin embargo, los candidatos de ese partido lograron ocupar 207 curules (41.4%). En consecuencia, no es lo mismo estimar la conformación de la Cámara de Diputados, que el porcentaje de votación para cada partido político, ya que una estimación de dichos porcentajes no permite proyectar la composición de la Cámara de Diputados.

En este sentido, el Comité identificó que el objetivo del Conteo Rápido para estas elecciones federales es estimar la configuración de la Cámara de Diputados a partir de los resultados anotados en las actas de la muestra de casillas. En consecuencia, determinar el porcentaje de votación por partidos o coaliciones no forma una parte esencial del reporte de resultados. Se comentó que, de apegarse a los *Lineamientos Generales del Instituto Nacional Electoral para la Implementación y Operación de los Conteos Rápidos en los Procesos Electorales Federal y Locales 2014-2015*, no se alcanzaría el resultado esperado con respecto a la estimación de la conformación de la Cámara de Diputados, pues los criterios establecidos en estos Lineamientos no se adaptan al tipo de elección que se realizará este año en el ámbito federal.

Se señaló que los problemas en los Lineamientos se centran en dos apartados: A) la forma de establecer el margen de error para el diseño de la muestra en el artículo 25, párrafo VIII, y B) la manera de fortalecer la interpretación de los resultados del ejercicio estadístico que el COTECORA presentará al Consejo General para su difusión pública en el artículo 35, párrafo 4. En primer lugar, las muestras no pueden fijarse de forma general, ya que existen situaciones que alcanzan certeza estadística en condiciones de menor exigencia y confianza y, si además se reduce la incertidumbre en las estimaciones, el tamaño de la muestra crece, garantizando una mayor precisión en los resultados que se obtengan. En segundo lugar, las estimaciones deberán definirse en forma de intervalos de confianza para cada uno de los contendientes de la elección correspondiente y, además, se tienen que especificar las condiciones bajo las cuales se obtuvieron los resultados mencionados y las conclusiones que de ellos pueden derivarse.

3. Ajuste de Lineamientos:

Como resultado del análisis de los *Lineamientos Generales del Instituto Nacional Electoral para la Implementación y Operación de los Conteos Rápidos en los Procesos Electorales Federal y Locales 2014-2015*, se propuso el ajuste a dos artículos, debido a que con la variedad de los procesos electorales existentes, cada uno con objetivos diferentes, sería difícil contar con Lineamientos muy específicos. Por lo anterior, éstos deberían ser de carácter general, para que pudieran ser aplicables a cualquier tipo de elección.

Con motivo de los estudios y actividades que el COTECORA ha venido desarrollando respecto de la aplicación de los Lineamientos, ese órgano planteó la necesidad de establecer los ajustes prioritarios que se traducen en las siguientes modificaciones, a fin de favorecer su mejor aplicación por parte de este Instituto y los Organismos Públicos Locales Electorales:

- Modificar la fracción VIII del artículo 25, en los siguientes términos:
 - a. Diseñar la muestra con una confianza del 95%.
 - b. Considerar una precisión que genere certidumbre estadística en el cumplimiento de los objetivos requeridos por el tipo de elección.
- Modificar el párrafo 4 del artículo 35, consistente en informar por escrito al Consejo General o al órgano de dirección superior del OPL que corresponda:
 - a. Sea cual fuere la muestra recabada y los resultados de los Conteos Rápidos.
 - b. Cuáles fueron las condiciones bajo las cuales se obtuvieron los resultados y las conclusiones que de ellos puedan derivarse.

Las modificaciones específicas que se propusieron se encuentran detalladas en el Anexo A.

4. Conteos rápidos y dinámicos en el IEDF.

Por otra parte, se comentó que el Instituto Electoral del Distrito Federal (IEDF) está planteando la realización de un Conteo Rápido y un Conteo Dinámico. Se

observó que el COTECORA deberá emitir una opinión sobre las propuestas del IEDF, debido a que el diseño estadístico de estos ejercicios no coincide con los criterios establecidos en los *Lineamientos Generales para el Diseño, Implementación y Operación de los Conteos Rápidos de Carácter Institucional en los Procesos Electorales Federales y Locales 2014-2015*.

Al respecto, se convino:

- Solicitar al IEDF una nota de descripción del diseño del Conteo Rápido, explicando el diseño muestral para que se evalúe si la propuesta cumple con lo establecido por el artículo 29 de los Lineamientos.
- Generar una nota para argumentar que el Conteo Dinámico no tiene las características de un Conteo Rápido y que, si bien es un procedimiento para pronosticar los resultados de la elección, no está sujeto a los Lineamientos.

5. Diputados de representación proporcional.

La Dirección Ejecutiva de Prerrogativas y Partidos Políticos (DEPPP), en su participación con el COTECORA, resaltó tres principios a salvaguardar en las reglas de distribución de diputaciones federales: 1) la no sobre-representación, 2) que los partidos cuenten con los candidatos requeridos para asignar diputados de representación proporcional, y 3) que en cada circunscripción se asignen 40 diputados.

Asimismo, explicó el procedimiento de asignación de diputados por el principio de representación proporcional, ejemplificando con el ejercicio realizado en 2012.

Para el efecto, la DEPPP explicó los siguientes términos:

- Votación total emitida (suma de todos los votos depositados en las urnas).
- Votación nacional emitida (votación total emitida menos votos nulos, votos de candidatos no registrados, votos de candidatos independientes y votos para partidos políticos con menos de tres por ciento).
- Cociente natural (Votación nacional emitida entre 200)
- Votación nacional efectiva (votación nacional emitida menos votación del partido sobre-representado)

- Sobre-representación y la forma en que se deduce el excedente para atender lo establecido en el Artículo 54 Constitucional, fracción V: “En ningún caso, un partido político podrá contar con un número de diputados por ambos principios que represente un porcentaje del total de la Cámara que exceda en ocho puntos a su porcentaje de votación nacional emitida (...)”

6. Diseño de boleta electoral.

La Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE) explicó el diseño aprobado de la boleta que se utilizará en la próxima jornada comicial federal.

Puntualizó lo siguiente:

- Se trata de un único modelo de boleta en la que sólo cambiará el nombre de los candidatos y la demarcación geográfica electoral.
- La boleta puede tener de 10 a 16 espacios. Uno para cada partido político y otros para cada uno de los candidatos independientes registrados en cada distrito.
- Hasta el momento, hay 52 aspirantes a candidatos independientes, distribuidos en 42 distritos federales. En consecuencia, si no se modificara el número de este tipo de candidatos, en 258 distritos no habrá candidatos independientes, por lo que en la boleta electoral se mantendrán 10 espacios para la votación, aún cuando hubiera coaliciones en estos distritos.
- Existen dos coaliciones registradas, una conformada por el Partido Revolucionario Institucional (PRI) y el Partido Verde Ecologista de México (PVEM) en 250 distritos y otra formada por el Partido de la Revolución Democrática (PRD) y el Partido del Trabajo (PT) en 134 distritos. En 98 distritos se presentan ambas coaliciones. Esto implica que el nombre del candidato de la coalición se encontrará dos veces en la boleta electoral en estos distritos, una por cada partido de la coalición que corresponda.
- Cuando la boleta tiene marcados los dos espacios correspondientes a los partidos coaligados, el voto es válido y la suma de estos votos se distribuye proporcionalmente entre los partidos coaligados.

7. Plan de Trabajo.

El COTECORA, en coordinación con la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE), la Unidad Técnica de Servicios de Informática (UNICOM) y la Dirección Ejecutiva del Registro Federal de Electores (DERFE) elaboraron un Plan de Trabajo en el que se estableció el objetivo del Conteo Rápido y las líneas generales que deberá seguir la realización de este ejercicio.

Se estableció puntualmente que el objetivo del Conteo Rápido 2015 es estimar la conformación de la Cámara de Diputados la noche misma de la Jornada Electoral. En otras palabras, se trata de calcular, con los resultados anotados en las actas de escrutinio y cómputo de las casillas, cuántos lugares en la Cámara de Diputados puede ocupar, por ambos principios, cada uno de los partidos políticos que postulen candidatos en esta elección.

Estos resultados, al tratarse de una estimación estadística, serán reportados mediante intervalos de confianza, los cuales se refieren al máximo y mínimo de lugares que pueden ser ocupados por cada partido. A partir del tamaño de estos intervalos se podrá establecer con mayor claridad cuál fue la precisión obtenida con estas estimaciones.

De igual manera, se define la forma en que se dará a conocer el reporte de resultados que se presentará al Consejo General la noche de la elección. Se aclara que este reporte debe incluir las condiciones bajo las cuales se obtuvieron los resultados y, por lo tanto, las conclusiones que pueden derivarse de éstos.

Se especifica que, en caso de no poderse realizar la estimación, pues no fue posible cumplir con las condiciones requeridas para llevar a cabo un ejercicio cuya precisión es fundamental, se explicarán las razones de este impedimento.

El Plan de Trabajo especifica que el Comité Técnico elaborará el diseño de la muestra, su tamaño y el procedimiento de selección de la misma. Se ajustarán detalles de estas definiciones durante el mes de abril. Igualmente se establece que este mismo mes el Comité decidirá las metodologías de estimación estadística que emplearán. Dichas metodologías se darán a conocer oportunamente.

La información sobre el protocolo de selección de la muestra se definirá en abril y será puesta a consideración de los Consejeros Electorales y representantes partidistas durante el mes de mayo.

También, se definió que la DEOE se encargará de diseñar un programa de operación logística particular para adquirir la información de los resultados de la votación en las casillas seleccionadas en la muestra. La UNICOM, a su vez, estará

encargada de atender los requerimientos informáticos del Comité para la transmisión de la información y sistematización de la misma, de tal forma que se pueda realizar la estimación estadística planteada.

El Plan de Trabajo incluye las actividades que el Comité realizará después de la elección, momento en el cual se elaborará y entregará un informe con los detalles de las estimaciones obtenidas desde las 21:00 horas, de la noche de la elección y la cobertura de la muestra que se obtuvo en cada momento para hacer las estimaciones. Detalla que se deberá entregar un informe final de todas las actividades realizadas por el Comité.

También, se incorpora en el Plan un calendario que especifica las fechas de las sesiones ordinarias, así como el momento en que concluyen todas las demás tareas que deberán realizarse.

Se incluye el Plan de Trabajo del Comité Técnico Asesor para el Conteo Rápido como Anexo B.

III. Actividades del Comité en marzo

En el mes de marzo de 2015, los productos de los trabajos del COTECORA más destacables son: el esquema general de muestreo y el de recolección de la información. En el tema de la información requerida para las estimaciones, se avanzó en la revisión de la aplicación cartográfica para conocer, el día de la elección, el avance en la integración de la muestra y en las especificaciones de los archivos que proporcionará la UNICOM al COTECORA. Además, se concluyó el análisis de los *Lineamientos Generales*, referidos anteriormente, con el acuerdo de los miembros del Comité para ajustar dos de sus artículos.

Durante el mes de marzo se realizaron las siguientes sesiones:

1. **Sesión ordinaria** del martes **3 de marzo**
2. **Sesión extraordinaria** del martes **10 de marzo**
3. **Sesión extraordinaria** del martes **17 de marzo**
4. **Sesión extraordinaria** del martes **24 de marzo**

El detalle de los temas tratados en estas sesiones se enlista a continuación:

1. **Diseño muestral.**

El Dr. Carlos Erwin Rodríguez presentó la propuesta de diseño muestral. Para el desarrollo de dicha propuesta se definió una medida de error de la estimación y después se realizaron simulaciones para evaluar distintos planes de muestreo. Las consideraciones de las simulaciones son las siguientes:

- La medida de error de la estimación se construye obteniendo las diferencias absolutas del número de diputaciones obtenidas menos el número de diputaciones estimadas para cada partido político que contienda en las elecciones y, posteriormente, estas diferencias se suman.
- Se probaron tres diseños de muestreo. En los tres se consideró que cada Distrito Electoral representaba un estrato. Las variantes entre estos tres tipos de muestra son:
 - Muestra de secciones electorales obtenidas con Muestreo Aleatorio Simple Sin Reemplazo (MASSR) y censo de casillas
 - Muestra de casillas obtenidas con MASSR.
 - Estratificación de casillas por tipo de sección (urbana y no urbana) y Muestra de casillas obtenidas con MASSR en cada estrato.
- Además, se evaluaron dos procedimientos para estimar el total de votos: estimador común del MASSR y estimador de razón.
- Para realizar las simulaciones se emplearon los resultados de las votaciones de 2012 y para cada diseño probado se realizaron mil iteraciones.

Al concluir los ejercicios de simulación, se determinó proponer la realización de un muestreo en el que cada distrito electoral represente un estrato y, al interior de éstos, seleccionar casillas usando MASSR.

Se decidió establecer un diseño muestral de tal manera que se haga un muestreo estratificado por los 300 Distritos Electorales, en donde, en cada distrito se seleccionarán casillas en cada uno utilizando un Muestreo Aleatorio Simple y Sin Reemplazo (MASSR). El tamaño de la muestra sería de alrededor de 9,000 casillas, las cuales se seleccionarán proporcionalmente de acuerdo al número que se instale en cada distrito electoral. Se solicita una sobre-muestra de casillas en los distritos de los estados que tienen un huso horario diferente a la hora del centro de la República Mexicana.

2. Logística de recolección de la información.

La DEOE expuso el Programa de Operación Logística para el Conteo Rápido y la Guía de Procedimientos. Los puntos a destacar fueron los siguientes:

- El objetivo del Programa de Operación Logística es proveer de manera confiable y oportuna las cifras de votación asentadas en las actas de escrutinio y cómputo de casilla para proporcionarlas al COTECORA.
- El Programa de Operación Logística precisa las funciones que desarrollará el personal involucrado, del cual formarán parte:
 - Vocales Ejecutivos (VED) y de Organización Electoral Distritales (VOED).
 - Coordinador Distrital del SIJE.
 - Operadores de cómputo.
 - Supervisores (SE) y capacitadores-asistentes electorales (CAE)
- Se especificó la proporción en la que serán empleados los distintos tipos de medios de comunicación para la transmisión de información: los datos del 90.48 por ciento de las casillas serán transmitidos por telefonía celular, la telefonía pública rural será utilizada para la transmisión de información del 8.24 por ciento de las casillas, la telefonía satelital se empleará para 1.24 por ciento de los casos y sólo se utilizará la red de telefonía pública urbana para transmitir la información de 0.04 por ciento de las casillas. Se enfatizó que este método de comunicación sólo será empleado en el Distrito Federal.
- El esquema general de funcionamiento del Conteo Rápido está previsto en dos ámbitos: en los distritos electorales y en las Oficinas Centrales del INE. En los distritos participan los Capacitadores Asistentes (CAE), Supervisores Electorales (SE) y los operadores de cómputo en la sala del SIJE. Esta información procesada llega a la sede del COTECORA, la cual estará instalada en las Oficinas Centrales.
- En la guía de procedimientos se establecen las funciones del personal involucrado en el ámbito distrital.
- El esquema de contingencia incluye una mesa de apoyo para dos situaciones: 1) falla de energía eléctrica o conexión a la red y 2) saturación de líneas telefónicas en la sala del SIJE.
- Para los simulacros que se realizarán el 3 y 24 de mayo, el Comité sacará una muestra con votación simulada. Esta información la requiere la DEOE para emitir formatos prellenados que se distribuirán previo al simulacro.

Procedimiento de captura de la información.

Se presentó una propuesta de formato para la recopilación de información y se explicó el procedimiento de llenado.

3. Apoyo cartográfico para conocer avance en la integración de la muestra.

La Dirección de Cartografía, en el 2012, desarrolló una aplicación informática para apoyar el día de la elección al COTECORA. El objetivo de dicha aplicación era mostrar el avance de la muestra en mapas del país con división estatal y distrital. Igualmente, se incorporaron gráficas de las estimaciones que va obteniendo el COTECORA en diferentes momentos.

Para 2015 se habilitará la misma aplicación, pero los miembros del Comité solicitaron que se incorporaran mapas que muestren la coincidencia de resultados entre las distintas propuestas metodológicas que se implementen.

4. Análisis de los Lineamientos para el Diseño e Implementación de Conteos Rápidos en 2015.

Con el fin de establecer el objetivo del Conteo Rápido y definir un plan de muestreo inscrito en los criterios señalados en *Lineamientos Generales del Instituto Nacional Electoral para la Implementación y Operación de los Conteos Rápidos en los Procesos Electorales Federal y Locales 2014-2015*, el COTECORA consideró necesarias modificaciones a dos artículos. Las motivaciones de los ajustes se explican a continuación.

- Artículo 25, fracción VIII:

Texto original	Propuesta de modificación
VIII. Que se determinen los parámetros muestrales que se utilizarán en el ejercicio, esto es, deberán tener una probabilidad de al menos 95 por ciento y error en la estimación menor o igual al .5 por ciento.	VIII. La muestra se diseñará con una confianza del 95% y con una precisión tal, que genere certidumbre estadística en el cumplimiento de los objetivos requeridos por el tipo de elección.

Para inferir un resultado es deseable una alta confianza y reducir el margen de error muestral de la estimación. Sin embargo, al disminuir la incertidumbre de las estimaciones, el tamaño de muestra necesariamente crece y su ejecución pudiera llegar a ser inviable.

Se puede aseverar que si la finalidad del Conteo Rápido en elecciones federales intermedias es la estimación de la conformación de la Cámara de Diputados, es conveniente aplicar diversas técnicas que permitan demostrar los enfoques teóricos que resultan de este ejercicio probabilístico. De ahí que para

llevar a cabo tal estimación, se debe tener presente que la Cámara se conforma de 300 elecciones en sendos distritos uninominales en donde se eligen diputados por el principio de mayoría relativa, y 200 diputados plurinominales elegidos por el principio de representación proporcional y cuya configuración depende, además, de las reglas que acotan la sobre-representación.

En esa lógica, si en cada distrito se establece una alta precisión, el tamaño de la muestra nacional podría alcanzar niveles cercanos a un censo y, por otro lado, si la precisión de mayor exigencia se establece en la estimación de votos de cada partido político a nivel nacional, el tamaño de la muestra en cada distrito no permite tener una estimación con una precisión suficiente para los diputados que son elegidos por el principio de mayoría relativa.

Por lo anterior, la propuesta de modificación de la fracción VIII del artículo 25 de los Lineamientos de referencia reconoce la existencia de situaciones en las que se puede alcanzar certeza estadística en las estimaciones cuando las condiciones de exigencia de precisión y confianza son menores.

- Artículo 35, cuarto párrafo:

Texto original	Propuesta de modificación
<p>En caso de que no se capture un mínimo del 85 por ciento de la muestra preseleccionada, o bien que el COTECORA correspondiente dictamine que no hay suficiencia muestral necesaria para sus estimaciones, la difusión del resultado deberá acompañarse de un mensaje explicando esta condición.</p>	<p>Sea cual fuere la muestra recabada y los resultados de los Conteos Rápidos, el COTECORA informará por escrito al Consejo General o a los órganos de dirección superior del OPL que corresponda, cuáles fueron las condiciones bajo las cuales se obtuvieron y las conclusiones que de ellos puedan derivarse. Las estimaciones deben ser en forma de intervalos de confianza para cada contendiente. El informe mencionado se hará público.</p>

La propuesta de modificación del cuarto párrafo del artículo 35 de los Lineamientos tiene el objeto de fortalecer la interpretación de los resultados del ejercicio estadístico que el COTECORA deberá presentar al Consejo General, particularmente los que están destinados a la difusión pública. En este sentido, se pretende especificar las condiciones bajo las cuales se obtuvieron los resultados mencionados y las conclusiones que de ellos pueden derivarse.

Con ello se reconoce que las estimaciones deberán definirse en forma de intervalos de confianza para cada uno de los contendientes de la elección correspondiente. Además, la adecuación de mérito establece que el informe respectivo se hará del conocimiento público, a efecto de fortalecer el mensaje

sobre la interpretación de los resultados del ejercicio estadístico que realice el COTECORA y que presentará al Consejo General, o al órgano de dirección superior del OPL respectivo, en la noche de la elección.

IV. Anexos

Anexo A

Propuesta de ajustes a los Lineamientos Generales del Instituto Nacional Electoral para el Diseño, Implementación y Operación de los Conteos Rápidos de Carácter Institucional en los Procesos Electorales Federales y Locales 2012-2015 por parte del COTECORA

Lineamientos aprobados	Propuesta del Comité para ajustar los Lineamientos
<p>Artículo 25. Todas las muestras que los COTECORAS diseñen deberán cumplir con las características siguientes:</p> <p>[...]</p> <p>VIII. Que se determinen los parámetros muestrales que se utilizarán en el ejercicio, esto es, deberán tener una probabilidad de al menos 95 por ciento y error en la estimación menor o igual al .5 por ciento.</p>	<p>Artículo 25. Todas las muestras que los COTECORAS diseñen deberán cumplir con las características siguientes:</p> <p>[...]</p> <p>VIII. La muestra se diseñará con una confianza del 95% y con una precisión tal, que genere certidumbre estadística en el cumplimiento de los objetivos requeridos por el tipo de elección.</p>
<p>Artículo 35, cuarto párrafo:</p> <p>En caso de que no se capture un mínimo del 85 por ciento de la muestra preseleccionada, o bien que el COTECORA correspondiente dictamine que no hay suficiencia muestral necesaria para sus estimaciones, la difusión del resultado deberá acompañarse de un mensaje explicando esta condición.</p>	<p>Artículo 35, cuarto párrafo:</p> <p>Sea cual fuere la muestra recabada y los resultados de los Conteos Rápidos, el COTECORA informará por escrito al Consejo General o a los órganos de dirección superior del OPL que corresponda, cuáles fueron las condiciones bajo las cuales se obtuvieron los resultados y las conclusiones que de ellos puedan derivarse. Las estimaciones deben ser en forma de intervalos de confianza para cada contendiente. El informe mencionado se hará público.</p>

Anexo B

Comité Técnico Asesor para el Conteo Rápido

PLAN DE TRABAJO

Contenido

I. Introducción	
II. Objetivo	
III. Plan de Trabajo	

I. Introducción

El 7 de junio de 2015 se elegirán Diputados Federales. Con el objeto de pronosticar tendencias de la votación el día de la jornada electoral, el Consejo General del Instituto Nacional Electoral aprobó el 21 de enero de 2015, mediante acuerdo número INE/CG15/2015, la realización de un Conteo Rápido basado en actas de escrutinio y cómputo, así como la creación del Comité Técnico Asesor en la materia, mismo que quedó integrado por cinco especialistas y un Secretario Técnico:

1. Mtra. Patricia Isabel Romero Mares
2. Dr. Carlos Hernández Garcíadiego
3. Dr. Alberto Castillo Morales
4. Dr. Raúl Rueda Díaz del Campo
5. Dr. Carlos Erwin Rodríguez Hernández-Vela
6. Ing. René Miranda Jaimes, Secretario Técnico del Comité.

Comité Técnico Asesor para el Conteo Rápido (COTECORA) inició sus actividades haciendo una revisión de las experiencias del Instituto en este tema, así como de los *Lineamientos Generales del Instituto Nacional Electoral para la Implementación y Operación de los Conteos Rápidos en los Procesos Electorales Federal y Locales 2014-2015*.

En este documento se presentan los principales resultados de las primeras semanas de trabajo del COTECORA, que son: a) la determinación del objetivo del Conteo Rápido 2015, b) el acuerdo de reportar al Consejo General resultados consensuados, aun cuando realicen estimaciones estadísticas bajo diferentes enfoques teóricos y, c) la elaboración del plan de trabajo y el calendario de actividades.

II. Objetivo

El Objetivo del Conteo Rápido 2015 es estimar la conformación de la Cámara de Diputados la noche del día de la elección, bajo las siguientes consideraciones:

- Se estimará la conformación de la Cámara de Diputados. Los resultados de dichas estimaciones se darán mediante intervalos de confianza. La longitud de cada intervalo dará una medida de la precisión obtenida.
- La estimación se basará en una muestra probabilística de resultados de actas de escrutinio y cómputo de las casillas electorales. La muestra se diseñará con una confianza del 95% y una precisión tal que genere certidumbre estadística para cumplir con el objetivo.
- El reporte de resultados que se presentará la noche de la elección al Consejo General para su difusión especificará las condiciones bajo las cuales se obtengan los resultados y las conclusiones que de ellos puedan derivarse.
- En caso de no poder realizarse la estimación, se explicarán las razones del impedimento.

III. Plan de Trabajo

1. Criterios estadísticos.

Diseño y selección de la muestra

Los Asesores Técnicos del Comité elaborarán el diseño muestral, indicando el tamaño de la muestra y el procedimiento de selección.

El diseño general de la muestra se realizará de febrero a marzo y se ajustarán detalles durante el mes de abril.

Metodologías de estimación estadística

Los Asesores Técnicos del Comité decidirán las metodologías de estimación estadística. Podrán elegir diferentes enfoques teóricos, no obstante, reportarán resultados consensuados. Los enfoques teóricos que decidan emplear los

Asesores Técnicos para sus estimaciones se darán a conocer a los Consejeros Electorales durante el mes de abril.

2. Logística.

Protocolo de selección de la muestra

El protocolo de selección de la muestra se definirá en abril. Éste se pondrá a consideración de los Consejeros Electorales y representantes de los partidos políticos en el mes de mayo.

Levantamiento de la información

La Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, en atención a los requerimientos del COTECORA, diseñará el Programa de Operación Logística del Conteo Rápido 2015, así como la Guía de Procedimientos correspondiente.

Para el levantamiento de la información las líneas generales son:

- La información será recopilada por los Capacitadores Asistentes Electorales.
- Al cierre de la votación, los Capacitadores Asistentes Electorales reportarán desde la casilla los resultados, utilizando el medio de comunicación asignado.
- En las sedes distritales se recibirá, capturará y transmitirá la información al COTECORA.

Captura y transmisión de la información

El sistema de captura será diseñado por la Unidad Técnica de Servicios de Informática (UNICOM) atendiendo los requerimientos planteados por el COTECORA. Los Asesores Técnicos del Comité y el personal de UNICOM acordarán:

- Las medidas para procurar la calidad y la seguridad de la información.
- El contenido y formato de los archivos que recibirá el COTECORA durante la jornada electoral.
- El medio de transmisión y frecuencia con la que recibirán la información.

Para verificar el adecuado funcionamiento del sistema, se prevé la realización de por lo menos una prueba de captura entre el 3 y 17 de abril de 2015, con la participación de los operadores de los Cómputos Distritales.

3. Simulacros.

Para verificar que cada una de las fases de la logística y operación funcione adecuadamente, se realizarán dos simulacros para probar los procedimientos de reporte, captura y transmisión de la información, los días 3 y 24 de mayo de 2015. Los aspectos que se probarán son:

- Procedimientos de reporte desde campo a la sede distrital.
- Procedimientos de captura de la información.
- Calidad de la captura.
- Funcionamiento de los medios de comunicación.
- Desempeño del sistema informático.
- Logística en la sede del COTECORA.

Para la realización de cada uno de los dos simulacros, se seleccionará una casilla por cada Capacitador Asistente Electoral con la finalidad de probar los procedimientos definidos para la operación logística.

4. Informes

La noche de la elección

- Se reportará el avance en la integración de la muestra en los lapsos que el Consejo General determine.
- El reporte de resultados que se presentará al Consejo General para su difusión presentará la estimación por intervalos de diputados para cada uno de los partidos políticos. Se especificarán las condiciones bajo las cuales se obtengan los resultados y las conclusiones que de ellos puedan derivarse.
- En caso de no poder realizarse la estimación se explicarán las razones del impedimento.

En la semana posterior a la elección

Se entregará un informe final en el que se reportarán las estimaciones obtenidas desde las 21:00 horas (hora del centro) hasta el momento en que se obtuvo el resultado entregado, la noche de la elección, al Consejo General y también se reportará la cobertura de la muestra de cada momento de las estimaciones.

A finales de junio

Se entregará un informe de las actividades realizadas por el COTECORA.

5. Calendario de actividades

CALENDARIO DE ACTIVIDADES DEL COMITÉ TÉCNICO DEL CONTEO RÁPIDO (COTECORA)																
Id	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Responsable	Gantt Chart											
					18 enero	02	17	22 febrero	04	19	29 marzo	03	18	03 mayo	18	02
1	ACTIVIDADES PARA EL CONTEO RÁPIDO 2015	21/01/15	05/30/06/15		[Gantt bar for entire period]											
2	Aprobación del COTECORA 2015	21/01/15	05/21/01/15	CG	21/01											
3	Entrega de acuerdos y lineamientos al Comité	26/01/15	05/26/01/15	Srio Técnico	26/01											
4	Diseño de muestra	02/02/15	05/31/03/15	Comité	[Gantt bar]											
5	Implementación y prueba de los procedimientos estadísticos	02/02/15	31/03/15	Comité	[Gantt bar]											
6	Reunión del Comité con consejeros electorales	03/02/15	05/03/02/15	Comité	03/02											
7	Revisión de antecedentes	03/02/15	05/10/02/15	DEOE, Comité, UNICOM	[Gantt bar]											
8	Análisis de los Lineamientos para la implementación de conteos rápidos	10/02/15	17/02/15	Comité	[Gantt bar]											
9	Elaboración de Plan de Trabajo	10/02/15	05/24/03/15	Comité	[Gantt bar]											
10	Sesion ordinaria	17/02/15	05/17/02/15	Comité		[Gantt bar]										
11	Sesión ordinaria	03/03/15	05/03/03/15	Comité	03/03											
12	Elaboración y presentación de la propuesta de Programa de Operación Logística del Conteo Rápido 2015	10/03/15	10/03/15	DEOE	10/03											
13	Elaboración y presentación de la guía de procedimiento sobre el operativo de campo del Conteo Rápido 2015	10/03/15	10/03/15	DEOE	10/03											
14	Simulaciones y ajustes a los procedimientos estadísticos	01/04/15	30/04/15	Comité	[Gantt bar]											
15	Procedimiento de selección de la muestra	01/04/15	05/12/05/15	Comité	[Gantt bar]											
16	Sesión ordinaria	07/04/15	05/07/04/15	Comité	07/04											
17	Entrega del listado de casillas para la muestra definitiva	07/04/15	07/04/15	DEOE	07/04											
18	Presentación del sistema informático para el Conteo Rápido 2015	14/04/15	14/04/15	UNICOM	14/04											
19	Presentación del protocolo de seguridad de la información para el Conteo Rápido 2015	14/04/15	14/04/15	UNICOM	14/04											
20	Preparación del área de trabajo del Comité	20/04/15	05/02/05/15	Srio Técnico	[Gantt bar]											
21	Selección de la muestra para el primer simulacro	02/05/15	05/02/05/15	Comité	02/05											
22	Primer simulacro	03/05/15	05/03/05/15	DEOE, Comité, UNICOM	03/05											
23	Análisis de resultados del primer simulacro	04/05/15	05/08/05/15	DEOE, Comité, UNICOM	[Gantt bar]											
24	Sesión ordinaria	05/05/15	05/05/05/15	Comité	05/05											
25	Últimos ajustes al diseño muestral	18/05/15	05/29/05/15	Comité	[Gantt bar]											
26	Selección de la muestra para el segundo simulacro	23/05/15	05/23/05/15	Comité	23/05											
27	Segundo simulacro	24/05/15	05/24/05/15	DEOE, Comité, UNICOM	24/05											
28	Análisis de resultados del segundo simulacro	25/05/15	05/28/05/15	DEOE, Comité, UNICOM	[Gantt bar]											
29	Sesión ordinaria	02/06/15	05/02/06/15	Comité	02/06											
30	Selección de la muestra definitiva y entrega a la DEOE	05/06/15	05/06/15	Comité	05/06											
31	Estimación y entrega de resultados	07/06/15	05/07/06/15	Comité	07/06											
32	Elaboración de informe final	08/06/15	05/15/06/15	Comité	[Gantt bar]											
33	Elaboración de informe de actividades del COTECORA	16/06/15	30/06/15	Comité	[Gantt bar]											