



003647

INSTITUTO NACIONAL  
ELECTORAL

2015 MAY 29 PM 4 38

Ciudad de México, 29 de mayo de 2015

SECRETARÍA EJECUTIVA

Lic. Edmundo Jacobo Molina  
Secretario Ejecutivo  
Instituto Nacional Electoral

Mercaei, S. A. de C. V. por medio de la presente y conforme al acuerdo (INE/CG238/2015), expresa interés en realizar encuestas de salida y conteos rápidos relacionados con las próximas elecciones del 7 de junio del año en curso, solicitando de esta manera el registro para poder realizar dichas acciones, a su vez también hacemos la solicitud de los gafetes que serán otorgados por parte del instituto, para los cuales anexamos la lista de encuestadores que realizarán los estudios correspondientes. De igual manera adjuntamos la lista de entidades en las que se realizarán las encuestas, así como las características técnicas específicas por cada entidad. También hacemos de su conocimiento que los estudios son realizados por Mercaei S.A. de C.V. se realizarán bajo patrocinio propio.

Entidades:

- Cuernavaca, Morelos
- Nuevo León



Agradecemos de antemano su atención a la presente y quedamos a su atenta respuesta.

Atentamente

  
**Dr Lauro Mercado Gasca**  
Director General  
lauro@mercaei.com.mx



México DF a 29 de mayo de 2015

## 1. Objetivos

- a. Conocer la tendencia de la votación de la elección de presidente municipal de Cuernavaca, Morelos.
- b. Estimar los resultados preliminares de la elección del presidente municipal de Cuernavaca, Morelos.
- c. Explorar posibles causas de la decisión electoral de los ciudadanos.

## 2. Marco muestral

El universo bajo estudio estará integrado por el conjunto de ciudadanos que emitirán su voto durante la jornada electoral.

El marco de muestreo a utilizar en la primera etapa de selección son el conjunto de secciones electorales establecidas por el Instituto Nacional Electoral con corte al 15 de abril de 2015.

Para la segunda etapa de selección el marco de muestreo será el conjunto de electores que asistan a las casillas de las secciones seleccionadas a emitir su voto durante la jornada electoral.

## 3. Diseño muestral

### a) Población objetivo

La población objetivo son los electores y electoras del municipio de Cuernavaca, Morelos, es decir, ciudadanos con credencial de elector que acudirán a las urnas a emitir su voto en la jornada electoral del 7 de junio.

### b) Procedimiento de selección de unidades

Las secciones electorales del municipio de Cuernavaca, Morelos, se estratificaron según su preferencia electoral histórica en elecciones previas para presidente municipal.

En la primera etapa de selección se seleccionaron secciones electorales dentro de cada estrato, con salto sistemático y arranque aleatorio.

En la segunda etapa de selección se entrevistarán a todos los electores que sea posible, que salgan de la o las casillas a lo largo de toda la jornada electoral.

### c) Procedimiento de estimación

Durante la selección de las unidades muestrales se obtuvieron los ponderadores de diseño de cada sección electoral en muestra, calculados como el inverso de su probabilidad de selección.

Se procurará evitar al máximo el ajuste de los ponderadores de diseño, pero de ocurrir que no se pueda realizar el ejercicio en una sección determinada, porque no pudo abrir la casilla u otra causa, se realizarán los ajustes necesarios.

Asimismo, durante la jornada electoral se calculará la probabilidad de selección de cada entrevistado como el cociente resultante de dividir el número de entrevistados entre la suma de: entrevistados, electores que rechazaron ser entrevistados y electores que salieron de la casilla

mientras se realizaba una entrevista. El ponderador de cada elector se calculará como el inverso multiplicativo de la probabilidad de selección.

Los ponderadores de cada registro o entrevista se obtendrán multiplicando los ponderadores ajustados de la sección por el ponderador de cada entrevistado.

Las estimaciones de las variables se obtendrán como una frecuencia ponderada de la variable de interés.

#### **d) Tamaño y forma de obtención de la muestra**

La muestra consta de 90 secciones electorales. Se espera obtener entre 30 y 50 entrevistas por sección, de manera que el tamaño de muestra final se espera entre 2,700 y 4,500 entrevistas.

La extracción de la muestra de secciones se realizó con salto sistemático y arranque aleatorio. La muestra de electores se obtendrá el día de la jornada electoral, entrevistando a todos los electores que sea posible, iniciando por el primero.

#### **e) Calidad de la estimación: confianza y error máximo implícito en la muestra seleccionada.**

En el escenario mínimo, de un levantamiento de 2,700 entrevistas, la muestra permitirá calcular proporciones de 0.15 y superiores con una confianza de 95 por ciento y un error muestral absoluto de +/- 2.01 puntos porcentuales. En el escenario máximo, de 4,500 entrevistas la muestra permitirá, para la misma proporción y confianza, un error de +/- 1.56, puntos porcentuales. En ambos casos el tamaño de muestra considera un efecto de diseño de 2 y una no respuesta máxima de 10 por ciento.

#### **f) Tratamiento de la no respuesta**

El cálculo del tamaño de la muestra incluye el 10 por ciento de no respuesta. Durante el levantamiento se llevará un registro de los rechazos. Con este registro se verificará si la no respuesta excede la consideración previa y, de ser el caso, se valorará su incidencia por sección, estrato y momento de la jornada electoral.

### **4. Método de recolección de la información**

Las entrevistas se realizarán cara a cara a la salida de la casilla. Para el registro de la preferencia electoral se pedirá a los electores entrevistados que reproduzcan, en una simulación de boleta electoral, parecida pero con el señalamiento "Esta no es una boleta electoral", su voto tal como lo emitieron en la casilla.

### **5. Forma de procesamiento**

La información se ponderará de acuerdo con lo señalado en el inciso **c)** del numeral **3**. Los porcentajes de votos obtenidos por cada partido/ candidato se procesará con una frecuencia ponderada. Se extraerá tanto la preferencia bruta, incluyendo la no respuesta y la anulación de la boleta, como la efectiva, considerando sólo la votación por un partido o candidato registrado.

### **6. Software**

El procesamiento de la información se realizará alternativamente con el *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) y con STATA.

México DF a 29 de mayo de 2015

## 1. Objetivos

- a. Conocer la preferencia electoral para Gobernador en Nueva León de los ciudadanos después de haber emitido su voto.
- b. Estimar los determinantes del voto.
- c. Indagar la imagen que tienen los candidatos a la gubernatura.
- d. Investigar la valoración de la gestión de la actual administración.
- e. Explorar las razones que darán pie a los resultados electorales, partiendo de dos ejes principales: simpatía partidista y propensión al voto de premio vs. voto de castigo.

## 2. Marco muestral

El universo bajo estudio estará integrado por el conjunto de ciudadanos que emitirán su voto durante la jornada electoral.

El marco de muestreo a utilizar en la primera etapa de selección consiste en el conjunto de secciones electorales establecidas por el Instituto Nacional Electoral con corte al 15 de abril de 2015.

En la etapa de selección del entrevistado el marco de muestreo será el conjunto de electores que asistan a las casillas de las secciones seleccionadas a emitir su voto durante la jornada electoral.

Con este marco se garantiza una partición exhaustiva y excluyente de la población bajo estudio.

## 3. Diseño muestral

La población objetivo que interesa para el estudio requiere que todos los encuestados sean ciudadanos que hayan ejercido su derecho de votar. Si bien en la etapa de diseño se considera la lista nominal de la Entidad actualizada al 2015, está aún es sujeta a actualización por lo que realmente no se dispone de un listado exhaustivo y totalmente actualizado de esta población de estudio, por lo cual el diseño muestral que se formula toma en cuenta que deberá aplicarse un filtro de entrevista para asegurar que se dispone de una muestra que contenga sólo entrevistados de interés.

### a) Población objetivo

La población objetivo está constituida por los ciudadanos que emitirán su voto durante la jornada electoral del 7 de junio de 2015.

### b) Procedimiento de selección de unidades

Para seleccionar a los entrevistados se empleará un diseño mixto que permita elegirlos acorde a los requerimientos del estudio. Con objeto de contar con estimaciones más precisas, se realizó un muestreo estratificado dividiendo la Entidad en 3 dominios de estudio; municipios grandes gobernados por el PAN, municipios grandes gobernados por el PRI y resto de los municipios del estado.

Cada dominio se dividió en estratos según la competencia política registrada en los comicios de 2012. Para cada estrato se eligieron unidades conglomeradas de muestreo, es decir, subconjuntos, sucesivamente más pequeños, en los que se agrupan los entrevistados.

En los dos primeros dominios de estudio, las unidades conglomeradas se corresponden a las secciones electorales; en el tercero se considera previamente a los municipios como primera unidad primaria de muestreo. Las unidades conglomeradas (municipios o secciones) se elegirán con probabilidad proporcional al tamaño (PPT), donde la medida de tamaño es el número de electores en la lista nominal. Esto significa que una unidad conglomerada con 1,000 electores en la lista nominal tiene el doble de probabilidad de ser elegido que uno con 500 electores.

En la última etapa de selección se entrevistarán a todos los electores que sea posible, que salgan de la o las casillas a lo largo de toda la jornada electoral.

Dada la descripción respecto a la selección de la muestra, se puede plantear que el esquema de muestreo será estratificado, de conglomerados, polietápico, con probabilidad de selección proporcional al tamaño y selección sistemática o aleatoria, según sea el caso.

### **c) Procedimiento de la estimación**

Se montará un dispositivo de recolección de información en las secciones contenidas en la muestra mediante un grupo de encuestadores previamente capacitados por nuestra empresa bajo la supervisión de personal comprometido con el objetivo del proyecto.

Durante la selección de las unidades muestrales se obtuvieron los ponderadores de diseño de cada sección electoral en muestra, calculados como el inverso de su probabilidad de selección. En la medida que no se pueda realizar el ejercicio en una sección determinada, porque no pudo abrir la casilla u otra causa, el ponderador de diseño de las secciones en muestra se ajustará.

Asimismo, durante la jornada electoral se calculará la probabilidad de selección de cada entrevistado como el cociente resultante de dividir el número de entrevistados entre la suma de: entrevistados, electores que rechazaron ser entrevistados y electores que salieron de la casilla mientras se realizaba una entrevista. El ponderador de cada elector se calculará como el inverso multiplicativo de la probabilidad de selección.

Los ponderadores de cada registro o entrevista se obtendrán multiplicando los ponderadores ajustados de la sección por el ponderador de cada entrevistado.

Las estimaciones de las variables se obtendrán como una frecuencia ponderada de la variable de interés.

### **d) Tamaño y forma de la obtención de la muestra**

La encuesta de salida se realizará en 150 secciones electorales de Nuevo León. Se esperan realizar entre 30 y 50 entrevistas por sección por lo que el tamaño final de la muestra oscilará entre 4,500 y 7,500 entrevistas efectivas.

En la definición del tamaño de muestra se supuso un nivel de confianza del 95% y un error muestral máximo de 3 puntos para la estimación de la proporción de votos favorable a cada una de las fuerzas políticas participantes.

En el diseño y selección de la muestra se emplean técnicas probabilísticas por lo cual se conoce la probabilidad de selección de cada sección y de cada votante; esto permite estimar las desviaciones estándares y en consecuencia, se puede emplear ecuaciones tanto para el cálculo del tamaño de muestra como para el cálculo del margen de error.

**e) calidad de la estimación: confianza y error máximo implícito en la muestra seleccionada.**

En el diseño y selección de la muestra se siguen técnicas de muestreo probabilístico por lo que la probabilidad de selección de cada casilla y votante son conocidas, y por tanto se puede calcular el margen de error de las estimaciones.

En el escenario mínimo de levantar solo 4,500 entrevistas la muestra permitirá calcular proporciones de 0.2 y superiores con una confianza de 95 por ciento y un error absoluto de +/- 1.74 puntos porcentuales. En el escenario máximo, de 7,500 entrevistas la muestra permitirá, para la misma proporción y confianza, un error de +/- 1.35, puntos porcentuales. En ambos casos el tamaño de muestra considera un efecto de diseño de 2 y una no respuesta máxima de 10 por ciento.

**f) tratamiento de la no-respuesta**

El cálculo del tamaño de la muestra incluye el 10 por ciento de no respuesta. Durante el levantamiento se llevará un registro de los rechazos. Con este registro se verificará si la no respuesta excede la consideración previa y, de ser el caso, se valorará su incidencia por sección, estrato y momento de la jornada electoral.

Para el conteo rápido, dado que no es una encuesta, si no la recopilación de resultados oficiales, la tasa de rechazo no aplica.

**4. Método de recolección de información**

Entrevista cara a cara a la salida de la casilla. Para el registro de la preferencia electoral, se pedirá a los participantes replicar su voto tal como lo emitieron en la casilla pero en una boleta simulada de la empresa que lleve la leyenda "Esta no es una boleta electoral" y se empleará una urna para también replicar la secrecía de voto.

**5. Forma de procesamiento**

La información se ponderará de acuerdo con lo señalado en el inciso **c)** del numeral **3**. Los porcentajes de votos obtenidos por cada partido/ candidato se procesará con una frecuencia ponderada. Se extraerá tanto la preferencia bruta, incluyendo la no respuesta y la anulación de la boleta, como la efectiva, considerando sólo la votación por un partido o candidato registrado.

**6. Software**

El procesamiento de la información se realizará alternativamente con el *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) y con STATA.