



Instituto Nacional Electoral

COAHUILA
JUNTA LOCAL EJECUTIVA
VOCALÍA EJECUTIVA

43
4618

SALTILLO, COAHUILA, A 19 DE JUNIO DEL 2018

OFICIO NÚM. INE/JLC/VE/649/18

**LIC. EDMUNDO JACOBO MOLINA
SECRETARIO EJECUTIVO
INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL
PRESENTE**

Adjunto le remito el escrito a usted dirigido, suscrito por el Ing. M.C. Francisco Javier López Rodríguez, Director General de Capacitación y Asesoría Profesional, hoy recibido en esta Junta Local, mediante el cual solicita, con fundamento en el artículo 133 del Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral, se le acredite para realizar encuestas de salida y conteos rápidos para la Jornada Electoral del 1 de julio de 2018 en el estado de Coahuila, respecto de las preferencias de la ciudadanía para la elección de Senadores y Diputados en el caso de las elecciones federales y de Alcaldías en el caso de elecciones locales.

Aprovecho para saludarle cordialmente

ATENTAMENTE

**JUAN ÁLVARO MARTÍNEZ LOZANO
VOCAL EJECUTIVO**

2018 JUN 21 PM 6:00
INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL
OFICINA DE PARTES COMUN
Lic. Magaly, Carlos
JLC/VE/649/18

C.c.p. Lic. Edmundo Jacobo Molina.- Secretario Ejecutivo, INE
Lic. Rodrigo Germán Paredes Lozano.- Vocal Secretario. Edificio
Lic. Miguel Castillo Morales.- Vocal de Organización Electoral. Edificio
Ing. Mario Alberto Vázquez López.- Vocal del Registro Federal de Electores. Edificio
Lic. Arturo Cárdenas Román.- Vocal de Capacitación Electoral y Educación Cívica. Edificio
Archivo

JAML/SAGA/saga





Instituto Nacional Electoral

COAHUILA
JUNTA LOCAL EJECUTIVA
VOCALÍA EJECUTIVA

SALTILLO, COAHUILA, A 19 DE JUNIO DEL 2018

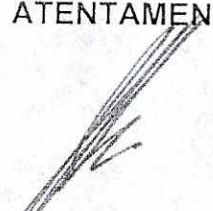
OFICIO NÚM. INE/JLC/VE/649/18

LIC. EDMUNDO JACOBO MOLINA
SECRETARIO EJECUTIVO
INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL
PRESENTE

Adjunto le remito el escrito a usted dirigido, suscrito por el Ing. M.C. Francisco Javier López Rodríguez, Director General de Capacitación y Asesoría Profesional, hoy recibido en esta Junta Local, mediante el cual solicita, con fundamento en el artículo 133 del Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral, se le acredite para realizar encuestas de salida y conteos rápidos para la Jornada Electoral del 1 de julio de 2018 en el estado de Coahuila, respecto de las preferencias de la ciudadanía para la elección de Senadores y Diputados en el caso de las elecciones federales y de Alcaldías en el caso de elecciones locales.

Aprovecho para saludarle cordialmente

ATENTAMENTE


JUAN ÁLVARO MARTÍNEZ LOZANO
VOCAL EJECUTIVO

Original en 11/06/18
Ccp. - Coahuila
Atte: J. L. Paredes

2018 JUN 21 PM 6:00

INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL
OFICINA DE PRES. COMUN

C.c.p. Lic. Edmundo Jacobo Molina.- Secretario Ejecutivo. INE
Lic. Rodrigo Germán Paredes Lozano.- Vocal Secretario, Edificio
Lic. Miguel Castillo Morales. - Vocal de Organización Electoral, Edificio
Ing. Mario Alberto Vázquez López.- Vocal del Registro Federal de Electores. Edificio
Lic. Arturo Cárdenas Román.- Vocal de Capacitación Electoral y Educación Cívica. Edificio
Archivo

JAML/SAGA/saga

Saltillo Coahuila, 19 Junio de 2018.

LIC. EDMUNDO JACOBO MOLINA.
SECRETARIO EJECUTIVO.
INE.
PRESENTE:

En cumplimiento a lo estipulado en los lineamientos, así como a los Criterios Generales de carácter científico que deberán observar las personas físicas y morales que pretendan ordenar, realizar y/o publicar encuestas de salida y/o conteos rápidos con fin de dar a conocer preferencias electorales, con fundamento en el Artículo 133 Anexo 3 Fracción II del Reglamento de Elecciones emitido por el Instituto Nacional Electoral.

Me permito solicitar a este organismo electoral se acredite al el C Ing. MC Francisco Javier López Rodríguez, realizar encuestas de salida y conteos rápidos para la jornada electoral del 01 de julio del Proceso Electoral 2018 en el Estado de Coahuila de Zaragoza, respecto a las preferencias de la ciudadanía para la elección de Senadores y Diputados en el caso de las elecciones federales, además de Alcaldías en el caso de elecciones estatales.

Para ello, el C Ing. MC Francisco Javier López Rodríguez se sujetara a los lineamientos referidos en el reglamento antes mencionado, además de las obligaciones que el Instituto Nacional Electoral requiera.

Esperando cumplir con los Criterios Generales del Proceso Electoral 2018 del Estado de Coahuila de Zaragoza y esperando se nos autorice realizar Encuestas de Salida y Conteos Rápidos, me despido de usted, no sin antes agradecer las atenciones brindadas.

ATENTAMENTE

ING. MC. FRANCISCO JAVIER LÓPEZ RODRÍGUEZ
DIRECTOR GENERAL.
CAPACITACION Y ASESORIA PROFESIONAL.

INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL
COAHUILA

RECIBIDO
19 JUN. 2018
VOCALIA EJECUTIVA LOCAL

C.cp. C. Juan Alvaro Martínez Lozano, Vocal Ejecutivo.
C.c.p. Lic. Rodrigo German Paredes Lozano, Vocal Secretario.
Archivo.

RECIBO Sergio Gtz HORA 17:30 Hrs.

Anexos: - Metodología en diecisiete fojas.
- Curriculum vitae en once fojas.
- Acreditaciones en copia simple de cinco fojas.
- Acuse de Recibo de Registro Nacional de Provedores.
CONSTE

METODOLOGIA
DE LA
ENCUESTA DE SALIDA Y CONTEO RAPIDO
PARA SENADORES, DIPUTADOS EN LO FEDERAL
Y AYUNTAMIENTOS EN LO ESTATAL.

ESTADO COAHUILA ZARAGOZA.



METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

ANTECEDENTES

En México desde 1994 las encuestas de salida y los conteos rápidos han contribuido a desarrollar y consolidar la democracia, el Estado de Coahuila ha sido uno de los pioneros en este aspecto, y se ha caracterizado por fortalecer el bienestar político y social a través de una política estable y segura.

Los ejercicios estadísticos de encuesta de salida y conteo rápidos contribuyen como elemento adicional a la transparencia del proceso electoral y distenciona el ambiente político electoral que se desarrollará el 01 de julio de 2018.

OBEJTIVO

“Investigar mediante entrevistas directas a la población las tendencias de votación del Proceso Electoral 2018 en el desarrollo y cierre oficial de la jornada electoral del día 01 de julio de 2018.”



ENCUESTA DE SALIDA

MARCO MUESTRAL (POBLACIÓN DE ESTUDIO)

El universo a estudio serán aquellos electores seleccionados que acudirán a votar el 01 de julio del año en curso de una lista nominal de ciudadanos de 2 152 687 en el Estado de Coahuila de Zaragoza, (30 de marzo de 2018), a los cuales se entrevistarán después de haber emitido su voto en las casillas electorales elegidas, asegurando de esta forma la libertad y el secreto del voto.

SESGO DE LA MUESTRA O ERROR MUESTRAL

El diseño muestral utilizado permite seleccionar de forma aleatoria las secciones electorales y en cada una de ellas seleccionar a los votantes.

Con un tamaño de 245 secciones, este tamaño garantiza una confianza de 95 % y un error de ± 4 % en la encuesta de salida.



DISEÑO DE LA MUESTRA.

El diseño muestral se refiere a un muestreo por conglomerados en dos etapas (bietapico), en el que las unidades primarias de muestreo son las secciones electorales y las unidades secundarias los ciudadanos que acuden a votar.

Este diseño tiene como propósito estimar la proporción de votos a favor de los partidos políticos mayoritarios de la elección 2018. La muestra se compone de 245 secciones donde se esperan realizar 60 entrevistas por sección dando un total esperado de 14, 700 entrevistados.

TIPO DE ESTIMADOR A UTILIZAR:

El estimador de proporción ($\hat{P}$), que se presenta a continuación, corresponde a un submuestreo aleatorio con unidades de primera etapa de tamaño diferente.

Sea

$\hat{P}$: El estimador de la proporción poblacional de votos a favor de los partidos políticos mayoritarios:



Donde,

$\hat{P}_i$: Proporción estimada en la i-ésima unidad primaria de votos a favor de los partidos políticos.

M_i : El número de unidades secundarias en la i-ésima unidad primaria.

n : El número de unidades primarias seleccionadas en una muestra simple aleatoria.

La varianza estimada de $\hat{P}$:



Donde,



m_i : El número de unidades secundarias seleccionadas en una muestra simple aleatoria de la i-ésima unidad primaria.



Tamaño medio de unidad primaria para la población.



Por consiguiente, el error de estimación se calculará con la ecuación:

Error de estimación 

Donde,

$Z_{\alpha/2}$: Valor quantil correspondiente al nivel de confianza seleccionado, para el estudio, a un nivel de confianza del 95% se tiene un valor de $Z_{\alpha/2}$ igual a 1.96.

La expresión:



Define un intervalo de confianza para P.



TAMAÑO DE LA MUESTRA

De acuerdo al esquema de muestreo se obtiene una muestra de 245 secciones y un total esperado de 14,700 electores. Este tamaño garantiza una confianza de 95 % y un error estadístico de $\pm 4\%$ en la encuesta de salida. La cantidad de secciones electorales obedece al tamaño de muestra del conteo rápido.

Para determinar el tamaño total de secciones a encuestar, se trabajó con la ecuación:



Donde,

n: Tamaño de muestra total de unidades primarias.

DEFF: Efecto de diseño, que es la pérdida en la eficiencia del diseño como consecuencia de agrupar elementos de la población.

r: Error relativo máximo esperado en la estimación.

P: Valor aproximado de la proporción que interesa estimar.

q: (1-p).

TRN: Tasa de no respuesta máxima esperada.



TRATAMIENTO DE LA NO RESPUESTA Y TASA DE RECHAZO GENERAL.

La no respuesta por unidad significa que la persona no proporciona o rechaza dar información para la encuesta; la ausencia de respuesta por elemento significa que la persona no responde al total o a un punto particular del cuestionario. Para resolver este punto en la ecuación de la determinación del tamaño de muestra se considera en la ecuación:



Donde TNR representa tasa de no respuesta máxima esperada. Que para el presente estudio se fijo en un Tasa de no respuesta máxima esperada del 9%.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Las 245 secciones a seleccionar se distribuirán en todo el Estado de forma aleatoria garantizando la misma probabilidad de selección para todas las secciones electorales del Estado de Coahuila.

La información de las secciones electorales se obtuvo del Instituto Nacional Electoral, órgano encargado de delimitar las secciones electorales que pertenecen a cada Estado.



METODO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION.

El operativo de campo se llevará en las casillas seleccionadas aleatoriamente, en ellas se aplicaran 14, 700 **Entrevistas Directas** a los ciudadanos que acudan a las 245 casillas seleccionadas después de emitir su sufragio, los entrevistadores acudirán a estas secciones perfectamente identificados con camisolas con el logotipo de la empresa, así como una credencial que los acredite como sus empleados, del mismo modo, todo el material que se utilice contendrá la identificación de CAPRO, su labor inicia al momento de la apertura e instalación de la casilla y se retiran de esta al momento en que se exhiben los resultados, a su llegada se presentan con los funcionarios electorales y representantes de los partidos políticos, con el propósito de que estén enterados de su presencia, después se trasladaran a una distancia de 30 metros para iniciar sus tareas abordando a los ciudadanos de forma aleatoria. En las secciones en que haya una casilla básica y una contigua se procederá a entrevistar en la básica.

Para los trabajos de campo se requiere contar con personal con experiencia y debidamente capacitado en actividades de campo y gabinete para realizar su función de manera adecuada y eficiente.



La Encuesta de Salida comenzará con la apertura de las casillas a las 08:00 y terminará alrededor de la 18:00 hrs. Del 01 de julio de 2018; el criterio de entrevista será seleccionando a uno de dos y hasta cinco ciudadanos según la afluencia en la casilla.

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN MUESTRAL

Para el procesamiento de la información se utilizarán el software NCSS y Statistical, se hará siguiendo el código de ética internacionalmente reconocido: Veracidad e integridad de los datos con respecto a la fuente de información. Los resultados se obtendrán operando el estimador elegido, teniendo en cuenta que no es necesario utilizar ponderaciones debido al carácter auto ponderado de la muestra.



CONTEO RAPIDO

INTRODUCCIÓN

Un conteo rápido es una investigación que consiste en recabar la cantidad de votos hacia cada uno de los partidos políticos el día de la elección después que la casilla electoral cerró y los resultados se exhiben en el exterior de las casillas. El conteo rápido, no es una encuesta, ya que en ningún momento se entrevista a los votantes.

El objetivo de un conteo rápido es obtener resultados estadísticos, confiables de manera oportuna en la misma jornada electoral.

MARCO MUESTRAL

La unidad de estudio son las casillas electorales una vez que hayan sido publicados los resultados oficiales de la votación en las elecciones 2018. Con el conteo rápido se registra la información de la votación total de las secciones electorales, entendiéndose ésta como el total de votaciones en las casillas electorales que componen la sección.



SESGO DE LA MUESTRA O ERROR MUESTRAL

El diseño muestral permite seleccionar de manera aleatoria la muestra de las secciones electorales.

Con un tamaño de 245 secciones, este tamaño garantiza una confianza de 95 % y un error de $\pm 4\%$ en el conteo rápido.

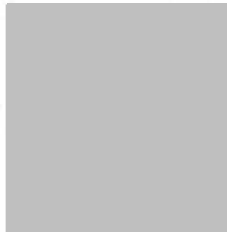
DISEÑO MUESTRAL

El diseño muestral para seleccionar la muestra aleatoria de secciones par el conteo rápido, corresponde a un diseño de muestreo por conglomerados una etapa. Este diseño y el tamaño de la muestra tienen como objetivo único estimar la proporción de votos a favor de cada uno de los partidos políticos. El conteo rápido consta de una etapa de selección menos que la encuesta de salida.



TIPO DE ESTIMADOR A UTILIZAR:

Un estimador de la proporción poblacional **P** en un muestreo por conglomerados en una etapa es



Donde,

m_i : Es el número de elementos en el i -ésimo conglomerado.

a_i : representa el total de la característica en el i -ésimo conglomerado.

La varianza estimada del estimador **P** es



El límite para el error de estimación es



Donde,

$Z_{\alpha/2}$: Valor quantil correspondiente al nivel de confianza seleccionado, para el estudio, a un nivel de confianza del 95% se tiene un valor de $Z_{\alpha/2}$ igual a 1.96.

La expresión:



define un intervalo de confianza para P.

TAMAÑO DE MUESTRA

El tamaño de la muestra será de 245 secciones electorales, contemplando un porcentaje estimado del 10 % de no registro de resultado de secciones electorales seleccionadas en la muestra.

El tamaño de la muestra garantiza una confianza del 95 % y un ± 4 de error estadístico. El no registro se debe a que algunas de las secciones electorales emiten el resultado oficial después de las 22:30 hrs., o bien se presentan otros contratiempos que impiden registrar el resultado con agilidad.



El tamaño de muestra se realiza en base a las siguientes características:

El cálculo de Efecto de Diseño como la eficiencia estadística relativa entre el modelo muestral a aplicar y un muestreo aleatorio simple con los resultados de ejercicios anteriores.

A la variabilidad estadísticas que tiene el tamaño de las secciones electorales.

La experiencia en el tamaño de muestra es también un factor importante.

Para determinar el tamaño de conglomerados a encuestar bajo una precisión (d) y confiabilidad (Z) es la expresión:



SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Las 245 secciones a seleccionar se distribuirán en todo el estado de forma aleatoria garantizando la misma probabilidad de selección para todas las secciones electorales del Estado de Coahuila de Zaragoza.

La información de las secciones electorales se obtuvo del Instituto Nacional Electoral, órgano encargado de delimitar las secciones electorales que pertenecen a cada Estado. La información de la lista nominal por cada sección se obtuvo del Instituto Nacional Electoral.

TRABAJO DE CAMPO

La metodología que se sigue en el operativo de campo es nombrar un responsable por cada sección electoral seleccionada con identificación de la empresa CAPRO. De existir más de una casilla se procederá a recopilar la información de todas las casillas que conforman la sección.

Para la logística de campo se necesitara personal experimentado y capacitado, tanto en gabinete que es el centro de acopio donde se recibe la información global para su proceso, como de campo, que básicamente son los entrevistadores y supervisores, todos ellos se les capacita mediante cursos breves conteniendo los elementos necesarios para realizar su función.

El conteo rápido comenzará con la publicación de los resultados por casilla, la experiencia indica a las 19:30 hrs. Y concluirá alrededor de las 23:00 hrs del 01 de julio de 2018.



PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN MUESTRAL

El procesamiento de la información se hará siguiendo el código de ética internacionalmente reconocido: veracidad e integridad de los datos con respecto a la fuente de información. Los resultados se obtendrán operando el estimador elegido, teniendo en cuenta que no es necesario utilizar ponderaciones debido al carácter auto ponderado de la muestra.

