

Verónica G.  
INSTITUTO NACIONAL

ELECTORAL

-original-

-Anexo en 8 hojas  
2015 MAY 29 AM 11:24

03621

México, D.F. a 28 de Mayo de 2015

SECRETARIA EJECUTIVA

LIC. EDMUNDO JACOBO MOLINA  
SECRETARIO EJECUTIVO  
INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

En cumplimiento a la normatividad vigente establecida en la Legislación Electoral y en alcance a nuestra solicitud de registro, de fecha 26 de mayo pasado, para llevar a cabo encuestas de salida y conteo rápido, sirva la presente para informar que el registro solicitado por esta empresa "Bufete de Proyectos, Información y Análisis, SA de CV" (Gabinete de Comunicación Estratégica) ante ese Instituto Electoral, se haga extensivo para llevar a cabo el ejercicio de encuestas de salida y de conteo rápido en las próximas elecciones para Presidente Municipal del Estado de México, durante la jornada electoral del día 7 de junio del 2015. En el entendido que serán respetadas todas las disposiciones que marca el ordenamiento electoral vigente.

Por lo anterior anexo encontrará la información sobre los criterios de carácter científico conforme a los "Lineamientos y Criterios de Carácter Científico en Materia de Encuestas de Salida y/o Conteos Rápidos para la Jornada Electoral del día 7 de Junio de 2015", derivados del acuerdo del Consejo General del INE No. INE/CG238/2015, aprobado en sesión extraordinaria de fecha 06 de mayo de 2015, correspondientes al ejercicio que se llevará a cabo en las elecciones para Presidente Municipal en el Estado de México.

Sin más por el momento, agradezco la atención que se sirva dar a la presente y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,

María del Carmen Andrea Vara Alcérreca  
Directora General Adjunta  
y Representante Legal  
Bufete de Proyectos, Información y Análisis, SA de CV.



.....

**CRITERIOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO, QUE PRESENTA BUFETE DE PROYECTOS, INFORMACIÓN Y ANÁLISIS, SA DE CV, COMERCIALMENTE CONOCIDO COMO GABINETE DE COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA, COMO SOLICITUD DE INTENCIÓN, PARA LLEVAR A CABO EL EJERCICIO DE ENCUESTA DE SALIDA Y DE CONTEO RÁPIDO EN LAS PRÓXIMAS ELECCIONES PARA PRESIDENTE MUNICIPAL QUE SE LLEVARÁN A CABO EN EL ESTADO DE MÉXICO EL PRÓXIMO DOMINGO 7 DE JUNIO DEL 2015.**

*Aut.*

Mayo 28 del 2015

.....

## 1. Objetivos del estudio.

- Disponer de estimaciones oportunas y confiables sobre las tendencias de la votación durante la jornada electoral del próximo 7 de junio en Estado de México. Esto es encuesta de salida para las contiendas de cinco municipios, a saber: Ecatepec, Nezahualcóyotl, Toluca, Huixquilucan y Naucalpan.
- Disponer de estimaciones oportunas y confiables sobre los resultados de la votación de la jornada electoral del próximo 7 de junio en Estado de México. Esto es conteos rápidos para las contiendas de cinco municipios, a saber: Ecatepec, Nezahualcóyotl, Toluca, Huixquilucan y Naucalpan.

## 2. Marco Muestral.

Último listado nominal para el Estado de México disponible públicamente. A nivel de municipios, distritos electorales y secciones. Contando también dicho marco con las direcciones donde se ubicarán las casillas básicas el día de la elección.

## 3. Diseño Muestral.

### a) *Definición de la población objetivo.*

Será la población que acuda a votar durante la jornada electoral antes mencionada. Para propósitos de este estudio se excluirá la población que se presente a sufragar en las casillas extraordinarias y especiales debido a que su peso relativo y por ende su impacto se considera marginal para las estimaciones que se realizarán.

### b) *Procedimiento de selección de unidades.*

Para la encuesta de salida las unidades primarias de muestreo (UPM) serán las secciones electorales que entren en muestra a nivel de los cinco municipios de interés. La última unidad de muestreo en cada una de las secciones que hayan entrado en muestra será el

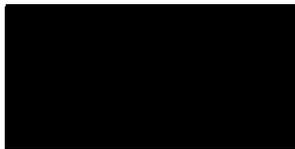
.....

elector que haya emitido su voto y al cual se le interceptará fuera del perímetro donde se haya ubicado la casilla donde dicho elector haya emitido su voto. El método de selección de las UPM al interior de cada uno de los diferentes dominios (estratos) en que se divida la muestra total será del tipo PPT o probabilidad proporcional al tamaño de la lista nominal correspondiente a cada sección. El método de selección de la última unidad de muestreo, esto es el elector, será sistemático con arranque aleatorio. El "salto" sistemático se definirá en función de la afluencia que se estime habrá durante el día de la elección. El propósito central del "salto" sistemático es el de registrar adecuadamente los diferentes flujos que se vayan presentando a lo largo de la jornada. Se consideran como dominios o estratos independientes a los cinco municipios ya mencionados.

Para el conteo rápido las unidades primarias de muestreo (UPM) serán las secciones electorales descritas en el párrafo anterior. En este tipo de ejercicio no existe una última unidad de muestreo propiamente dicha puesto que se registrarán todos los resultados que las autoridades de las casillas ubicadas en la sección en muestra publiquen al final del escrutinio y cómputo. Resultados que se vierten en cartulinas que son fijadas afuera del recinto o local donde se hayan dado las votaciones.

*c) Procedimiento de estimación.*

Debido a que la muestra se hizo mediante estratificación se ponderarán los resultados para obtener la estimación de cada elección de interés. Para el caso de la elección de cada presidente municipal el ponderador está dado por:



Donde:

$P_T$ : es el total de la población en la lista nominal en el municipio

$P_T^i$ : es el total de la población en el i-ésimo estrato

$P_M$ : es el total de la población de la lista nominal de la muestra municipal

$P_M^i$ : es el total de la población de la lista nominal de la muestra del i-ésimo estrato

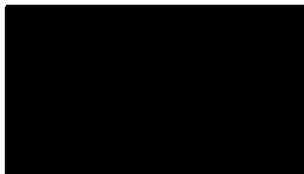
La estimación de la votación se efectuará sumando la votación de cada estrato multiplicado por el ponderador correspondiente.

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

Para cumplir con los objetivos señalados y en función de las diferencias porcentuales esperadas para cada contienda de interés (presidentes municipales) se llegó al siguiente tamaño de muestra.

- Para la contienda de la presidencia municipal de Ecatepec se emplearán 30 secciones.
- Para la contienda por la presidencia municipal de Nezahualcóyotl se usarán 55 secciones.
- Para la contienda por la presidencia municipal de Naucalpan se usarán 35 secciones.
- Para la contienda por la presidencia municipal de Toluca se emplearán 30 secciones.
- Para la contienda por la presidencia municipal de Huixquilucan se usarán 30 secciones.
- Para el resto de la entidad, lo cual tiene sentido para completar la muestra por la contienda de gobernador se usarán 73 secciones.

Para llegar a la cantidad de secciones antes mencionadas se utilizó un muestreo de proporciones, debido a que la característica a estimar es el porcentaje de individuos que votarán por cada partido. La fórmula a usar es:



Donde:

N: Total de la población que cuenta con credencial de elector

$K^2$ : Valor de tablas estadísticas de la distribución normal para una confianza determinada, en este caso 1.96

Z: Varianza de la proporción a medir, el valor máximo se alcanza cuando  $p=0.5$ , esto es,  $Z = p(1 - p) = 0.25$

e: Término de error máximo aceptable, en este caso es variable dependiendo de las diferencias esperadas entre primer lugar y segundo lugar para las diferentes contiendas de interés.

*Quedó*

Una vez determinado el número de individuos a entrevistar, se seleccionaron las secciones a incluir en el tamaño de muestra mediante la siguiente fórmula:

Donde:

d: *Número de contactos efectivos por sección*

TNR: *Tasa de no respuesta*

Deff: *Efecto de diseño. Está definido por:*

Var(diseño): *varianza estimada utilizando un diseño particular*

Var(mas): *varianza estimada utilizando un muestreo aleatorio simple*

n: *Tamaño de muestra para obtener el error deseado bajo un muestreo aleatorio simple*

n': *Número de secciones a incluir en la muestra*

Para la selección de las secciones electorales que conforman la muestra interés para cada municipio se tomaron todas las secciones de cada municipio y se ordenaron según su peso en listado nominal y se procedió a llevar a cabo un ejercicio de muestreo de secciones de tipo PPT (probabilidad proporcional al tamaño).

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

Para el ejercicio de encuesta de salida el nivel de confianza para la obtención de la muestra fue  $K=1.96$  para una confianza del 95%. El error máximo aceptable está en función de las diferencias porcentuales esperadas para cada contienda de interés.

f) *Tratamiento de la no-respuesta.*

El tratamiento de la no respuesta se efectúa en la corrección del tamaño de muestra para las secciones, en este caso  $TNR=50\%$ .

*AW*

.....

#### 4. Método de recolección de información.

Para la recolección de la información de la encuesta de salida se utilizará una boleta simulada y urna.

Los entrevistadores se ubicarán a la salida del lugar donde se haya ubicado cada casilla básica. Lo harán desde las 8:00 hrs. hasta el cierre de la casilla. Si se da el caso de que en el lugar donde se ubica la casilla básica existe también una contigua o varias contiguas, todos los votantes que salgan de dicha casilla o casillas serán sujetos de una intercepción sistemática.

Se pretende llegar a un total de 50 boletas suministradas a 50 diferentes votantes que acepten la invitación a participar.

La boleta claramente indicará que no es válida y tendrá en el anverso un conjunto de preguntas sencillas de carácter demográfico más algunas sobre percepción de la situación del estado. En el reverso estará la simulación de las boletas correspondientes a las diferentes votaciones de interés (gobernador, presidente municipal y Diputado Federal) ya antes mencionadas.

Los entrevistadores harán pausas a horarios previamente establecidos para transmitir al centro de llamadas los resultados que vayan recolectando.

Para la recolección de la información del conteo rápido se utilizará una cédula donde los entrevistadores capturaran los resultados que los funcionarios de casilla publiquen en las cartulinas que se ubicarán afuera de los predios o edificios o casas donde se haya dado la votación.

Los entrevistadores llevarán suficientes cédulas como para registrar los datos que se publiquen para cada casilla, esto es la básica más las contiguas existentes en el mismo predio de la básica.

Una vez que los entrevistadores hayan completado sus cédulas procederán a hacer la transmisión correspondiente al centro de llamadas.

#### 5. Forma de procesamiento, estimadores e intervalos de confianza.

Toda la información que se reciba en el centro de llamadas seguirá los siguientes pasos:

Primero el centro de llamadas cuenta con un sistema de captura especialmente diseñado (pantallas) para los diferentes ejercicios (presidentes municipales).

*Acu*

Segundo. A partir de la recepción de datos que se haga en el centro de llamadas se formará una base de datos que pasará a un primer módulo que hemos denominado de aritmética.

Tercero. El módulo de aritmética tendrá la función de hacer todas las sumas necesarias tanto para el ejercicio de encuesta de salida como para el de conteo rápido. La función de este módulo es altamente relevante puesto que garantiza la consistencia del material que será entregado al siguiente módulo, que es el de cálculo de estimadores estadísticos. También es importante mencionar que el módulo de aritmética cuenta con un submódulo de "reporteo" o "graficador" de datos, en principio "crudos" y después cuando se tengan estimadores estadísticos confiables también los "reportará" o "graficará".

Cuarto. El módulo estadístico será el encargado de realizar todas los cálculos necesarios para generar estimadores válidos y confiables a lo largo de toda la jornada electoral para el ejercicio de encuesta de salida y por la noche para el ejercicio de conteo rápido.

La estimación y definición de los intervalos de confianza para cada proporción que se vaya obteniendo durante la jornada electoral para cada fórmula de candidato/partido lo hará el módulo estadístico a partir de las ecuaciones antes descritas. Lo propio hará el módulo para los cálculos de los intervalos de confianza para la proporciones de cada fórmula de candidato/partido que se generen como consecuencia del ejercicio de conteo rápido.

#### **6. Denominación del software que se utilizará.**

Todo el software que se utilizará es de diseño propietario de la empresa. El software de captura en el centro de llamadas fue diseñado internamente. Lo mismo ocurre con el software del módulo de aritmética.

El módulo estadístico opera a través de programación en "r".

Es importante destacar que la empresa ha empeñado varios años y suficiente capital para generar su propio software y no depender de softwares extranjeros.

#### **7. Financiamiento del ejercicio de Encuesta de Salida y del ejercicio de Conteo Rápido.**

Nombre de la persona física y/o moral que ordenó, patrocinó o pago la realización de la encuesta de salida y conteo rápido es Cuadrante, Estrategia y Comunicación, SC., cuyos costos al momento estamos negociando, como en el caso de Nuevo León, una vez definido el monto económico será notificado al Instituto Nacional Electoral, con oportunidad.

*Alan*

2015 MAY 26 AM 11:48

SECRETARÍA EJECUTIVA

México, D.F. a 26 de Mayo de 2015

LIC. EDMUNDO JACOBO MOLINA  
SECRETARIO EJECUTIVO  
INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

En cumplimiento a la normatividad vigente establecida en la Legislación Electoral, sirva la presente para solicitar el registro de esta empresa "Bufete de Proyectos, Información y Análisis, SA de CV" (Gabinete de Comunicación Estratégica) ante ese Instituto Electoral, para llevar a cabo el ejercicio de encuestas de salida y de conteo rápido en las próximas elecciones para Gobernador, Presidente Municipal y Diputado Federal, en el Estado de Nuevo León, durante la jornada electoral del domingo 7 de junio del 2015. En el entendido que serán respetadas todas las disposiciones que marca el ordenamiento electoral, para tal motivo, me permito señalar los siguientes datos:

1. Nombre, denominación y/o razón social: **Bufete de Proyectos, Información y Análisis, SA DE CV**
2. Denominación Comercial: **Gabinete de Comunicación Estratégica**
3. Nombre del Representante Legal: **Lic. Federico Berrueto Pruneda**
4. Domicilio: **Paseo de la Reforma 199, piso 1, Col. Cuauhtémoc, Del. Cuauhtémoc, México, D.F., C.P. 06500.**
5. Teléfono: **(0155) 1085-1600**
6. Página web: [www.gabinete.mx](http://www.gabinete.mx)
7. Correo electrónico: [sbarranon@gabinete.mx](mailto:sbarranon@gabinete.mx)

Asimismo, anexo encontrará la información sobre los criterios de carácter científico conforme a los "Lineamientos y Criterios de Carácter Científico en Materia de Encuestas de Salida y/o Conteos Rápidos para la Jornada Electoral del día 7 de Junio de 2015", derivados del acuerdo del Consejo General del INE No. INE/CG238/2015, aprobado en sesión extraordinaria de fecha 06 de mayo de 2015.

Sin más por el momento, agradezco la atención que se sirva dar a la presente y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,

Lic. Federico Berrueto Pruneda  
Representante Legal