

# **METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL DISEÑO DE MUESTRA Y CONSTRUCCIÓN DE ESTIMADORES**

**Mendoza Blanco & Asociados. S.C.**

**ENCUESTA DE SALIDA Y CONTEO RÁPIDO**

ESTADO DE OAXACA  
JUNIO DE 2016

## **INTRODUCCIÓN**

Nuestra empresa Mendoza Blanco & Asociados, S.C. se encuentra preparando una encuesta de salida y un conteo rápido para elaborar estimaciones de los resultados de la contienda electoral que tendrá lugar en el estado de Oaxaca el próximo 5 de junio, donde se elegirá Gobernador, Ayuntamientos y Diputados al Congreso del Estado.

El estudio se llevará a cabo con el fin de estimar resultados para elecciones de Gobernador.

## **PERSONA FÍSICA O MORAL RESPONSABLE DE LA REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA**

Mendoza Blanco & Asociados, S.C. con domicilio en Viaducto Tlalpan 554, Col. San Lorenzo Huipulco, Del. Tlalpan, México, D.F., CP. 14370.

## **PERSONA FÍSICA O MORAL PATROCINADORA**

Pendiente de definición para el cliente interesado.

## **PERSONA FÍSICA O MORAL QUE ORDENA SU PUBLICACIÓN O DIFUSIÓN**

Ninguna, hasta el momento. El cliente definirá en su momento y se notificará al Instituto.

## **PERIODO O FECHA DE APLICACIÓN**

El levantamiento de campo de la encuesta de salida y la ejecución del conteo rápido se efectuará el día 5 de junio del presente año.

## **LUGARES EN QUE SE LLEVARÁN A CABO LAS ENCUESTAS**

El levantamiento de campo de las encuestas se realizará en el todo el estado de Oaxaca.

## **NIVEL DE REPRESENTATIVIDAD Y CONFIABILIDAD DE LAS ESTIMACIONES**

Se producirán estimaciones de proporciones de voto con **Nivel de Representatividad Estatal**, tanto para la encuesta de salida como para el conteo rápido. Todas las estimaciones por intervalo que se elaboren el día de la jornada electoral, tendrán **Nivel de Confiabilidad del 95%**.

## **MARCO MUESTRAL**

El marco de muestreo estará constituido por las estadísticas desagregadas a nivel de casillas electorales elaboradas por el Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana de Oaxaca y el Registro Federal Electoral. Esta información detalla a nivel de Sección Electoral, el Municipio, el Distrito Electoral Federal, el Distrito Electoral Local, tipo de Sección, tipos de Casilla a instalarse y la Lista Nominal por sección. En adición a estas estadísticas, y para efectos de ubicación de las casillas durante el día de la jornada, se utilizará el detalle de la ubicación de casillas elaborado por el propio Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana de Oaxaca.

## **CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO MUESTRAL**

La encuesta de salida y el conteo rápido estarán basados en una muestra común a ambos ejercicios. El diseño general de muestreo será estratificado por distrito electoral federal y tipo de sección, donde el número de secciones por estrato será determinado aproximadamente proporcional a la lista nominal, así como en función de la variabilidad del voto dentro de cada estrato en elecciones anteriores. La muestra por tanto incluirá información de los tres tipos de sección (urbana, mixta y rural).

Cada estrato (distrito federal y tipo de sección) se integra por conglomerados de ciudadanos electores agrupados en las secciones electorales. Para la encuesta de salida en cada sección electoral se llevará a efecto un muestreo sistemático persona a persona de los ciudadanos que acuden a votar a las casillas de las secciones electorales en muestra. En esta encuesta se estudiarán las preferencias electorales mediante el registro de cinco variables para describir tanto el perfil de los votantes como el momento de decisión del voto.

En las mismas casillas de las secciones electorales en muestra, se realizará un conteo rápido de los votos emitidos al cierre de las casillas. La información consistirá en este caso de los votos obtenidos por cada candidato, votos anulados, votos de candidatos no registrados y abstención que serán publicados por los funcionarios después del cierre de casillas y una vez contabilizados los sufragios.

El estimador que se utiliza para aproximar las proporciones de voto de la contienda es un estimador de razón estratificado por distrito federal electoral y tipo de sección.

### **PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA.**

En el caso de la encuesta de salida se consideran dos etapas en la selección de la muestra dentro de cada uno de los estratos (distrito federal y tipo de sección): la primera consiste en la selección de secciones electorales y la segunda en la selección de ciudadanos electores al interior de cada sección seleccionada en la primera etapa. En el caso del conteo rápido la primera etapa es idéntica a la de la encuesta de salida y en ella se registra el conteo de los votos emitidos al interior de cada sección en muestra. En este caso no existe la segunda etapa de selección.

En la primera etapa se realizará selección aleatoria de secciones dentro de cada estrato en función del número de electores en lista nominal; esto es con probabilidad proporcional a la lista nominal. Las secciones electorales constituyen las unidades primarias de muestreo (UPM).

Los ciudadanos que acuden a las urnas serán las unidades secundarias de muestreo (USM). La selección de ciudadanos en las casillas asociadas a cada sección electoral, será por muestreo sistemático con entrevistas distribuidas de manera uniforme a lo largo de la jornada electoral.

### **TAMAÑOS DE MUESTRA.**

El total de secciones consideradas en la muestra será determinado posteriormente por el cliente. La opción que se está considerando en este momento es de 200 secciones electorales.

### **UBICACIÓN ENCUESTADORES**

Las mesas directivas de casilla donde se ubicarán los encuestadores se harán del conocimiento del Instituto una vez que el cliente indique el tamaño de muestra y entonces se pueda realizar la selección de la muestra.

### **ERROR MUESTRAL**

La muestra del conteo rápido y la encuesta de salida (en su último corte) permitirán la estimación de porcentajes de votaciones con una precisión en el nivel de confiabilidad del 95%. Los márgenes de error máximo esperado (proporciones de  $\frac{1}{2}$ ) es de  $\pm 2.2\%$  en encuesta de salida y  $\pm 1.8\%$  para conteo rápido.

### **TRABAJO DE CAMPO Y CONTROL DE CALIDAD EN EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN**

Para la realización de encuestas de salida y conteos rápidos, Mendoza Blanco tiene como estándar operar en equipos conformados cada uno de ellos por entre 1 y 7 entrevistadores y 1 supervisor. De esta manera la labor de supervisión del trabajo de campo se realiza in-situ, se valida el cumplimiento de lineamientos metodológicos y la veracidad de la información colectada. La plantilla de supervisores es a su vez coordinada en campo por Coordinadores Regionales y un Coordinador de Proyecto. Estas últimas figuras son de gran relevancia para asegurar que todo el levantamiento se hizo conforme al diseño original. Se estima que participarán en el estudio aproximadamente entre 300 encuestadores y 60 supervisores.

Los encuestadores realizarán su labor de aplicación de encuestas a una distancia prudente para no interferir con el proceso de la elección y se invitará a participar en el ejercicio únicamente a ciudadanos que ya hayan emitido su voto, explicándoles la naturaleza del ejercicio para después hacerles algunas preguntas encaminadas a conocer su perfil sociodemográfico y finalmente solicitarles que marquen en el formato de cuestionario su voto emitido con antelación. El ejercicio, como se detalla más adelante, conserva la secrecía del voto.

El personal que participa en todos los niveles operativos del ejercicio portará identificación que lo acredite como tal y no interferirá en las labores propias de funcionarios de casilla durante la jornada electoral.

**VALIDACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE MUESTRA PARA EMISION DE RESULTADOS Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN.**

Se evitará la presencia de sesgos en las estimaciones de la encuesta de salida y del conteo rápido mediante el contraste de la estructura de la muestra efectiva con la muestra planeada. En todo momento se realizarán los ajustes de ponderación necesarios utilizando un sistema automático de cómputo estadístico (**PROVO**) para las estimaciones de proporciones de voto y sus respectivas varianzas. **Este sistema obtiene los estimadores puntuales y sus varianzas asociadas de manera exacta.** Ha sido probado en varios ejercicios de este tipo produciendo resultados de alta precisión.

El sistema **PROVO** ha sido utilizado con éxito por TV Azteca en todas las Elecciones Federales y de Gobernadores desde el año 2000.

**CUESTIONARIO A APLICARSE EN ADICIÓN AL REGISTRO DE LA PREFERENCIA ELECTORAL**

A cada persona seleccionada para entrevista se le aplicará un cuestionario similar al siguiente, solicitándole a su vez que marque en la parte posterior el emblema del partido o coalición a favor del cual emitieron su voto. La información del voto será procesada por Mendoza Blanco & Asociados.

<p>1. Edad ( )</p> <p>1. 18-25 3. 36-45</p> <p>2. 26-35 4. 46 y más</p>	<p>2. Sexo ( )</p> <p>1. Masculino 2. Femenino</p>
<p>2. Escolaridad, ¿hasta qué año estudió? (<i>Si no es completa se baja hasta la categoría anterior</i>) ( )</p> <p>1. Sin escolaridad/ primaria incompleta</p> <p>2. Primaria completa</p> <p>3. Secundaria completa (técnica equivalente)</p> <p>4. Preparatoria completa (técnica equivalente)</p> <p>5. Profesional completa</p> <p>6. Posgrado</p>	<p>3. Ocupación principal ( )</p> <p>1. Ama de casa</p> <p>2. Estudiante</p> <p>3. Trabajador del campo</p> <p>4. Trabaja por su cuenta</p> <p>5. Empleado de gobierno</p> <p>6. Empleado empresa privada</p> <p>7. Dueño de su negocio</p> <p>8. Profesional independiente</p> <p>9. Desempleado/ jubilado</p>
<p>4. ¿En qué momento tomó la decisión de votar por quién votó? ( )</p> <p>1. Hoy mismo</p> <p>2. En la última semana</p> <p>3. En el último mes</p> <p>4. Desde tiempo atrás</p>	

La metodología a utilizar en el registro de la preferencia electoral corresponde a entregar el cuestionario anterior para que al reverso registre de manera secreta el sentido de su preferencia electoral previamente manifiesta en la emisión de su voto constitucional. El objetivo principal de la observancia del aspecto metodológico a que se hace referencia, es posibilitar a los ciudadanos que de manera voluntaria participen en el ejercicio mantengan su voto de manera libre y secreta.

Esta técnica permite disminuir de manera sustancial la no-respuesta permitiendo obtener niveles por debajo del 10% de no-respuesta, la cual en caso de presentarse será desglosada en los resultados que lo ameriten; además con ello se permite la participación de segmentos de la población con analfabetismo con presencia sobre todo en zonas rurales para de esta manera evitar posibles sesgos.

### **FORMA DE APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO**

La técnica de la entrevista es cara a cara con los ciudadanos que acudan a votar una vez que estos hayan sufragado y se retiren de la casilla.

El cuestionario será aplicado por un encuestador de Mendoza Blanco & Asociados, S.C., quien portará su identificación correspondiente en un lugar visible.

Se dará al entrevistado una explicación breve del objetivo del estudio, posteriormente se harán las preguntas correspondientes al cuestionario antes incluido en este documento y finalmente se le pedirá que replique su voto sin intervención del encuestador y sin que este tenga conocimiento de la selección realizada.

Cuando éste haya realizado el ejercicio, el encuestador le pedirá que doble el formato y lo deposite en la mochila que el encuestador portará para garantizar de esta manera al entrevistado el secreto del voto.



### **VESTIMENTA DE ENCUESTADORES**

Los encuestadores designados para realizar el levantamiento el día 5 de junio durante la jornada electoral portarán:

- Gorra de color negro con el logotipo de Mendoza Blanco & Asociados al frente.
- Playera color blanco con el logotipo de Mendoza Blanco & Asociados al frente.
- Mochila de color negro con el logotipo de Mendoza Blanco & Asociados en los costados.

### IDENTIFICACIÓN ENCUESTADORES

Los encuestadores llevarán consigo una credencial que los identificará como personal de Mendoza Blanco & Asociados similar al formato que se reproduce a continuación.

 Mendoza Blanco & Asociados ®	
<b>ENCUESTA DE SALIDA Y CONTEO RÁPIDO 2016</b> <b><u>Encuestador</u></b>	
<input type="text"/>	Nombre: _____
	Apellidos: _____
 FIRMA DE AUTORIZACION <b>DANIEL F. FUENTES DE LA PAZ</b> GERENTE DE CAMPO	
Vigencia única y exclusivamente el 05 de Junio de 2016	
<b>Mendoza Blanco &amp; Asociados, S.C.</b>	
Este gafete acredita a su portador para realizar encuestas de salida o conteos rápidos durante la Jornada Electoral del día 05 de junio de 2016. Esta encuesta no es realizada por el Instituto Nacional Electoral [o en su caso el Organismo Público Local correspondiente] por lo que el estudio y los resultados o información que éste arroje son responsabilidad única y exclusiva de quien lo realice.	
<small>Viaducto Tlalpan #554 Col. San Lorenzo Huipulco Delegación Tlalpan, México D.F., CP.14370, TEL. 01 (55)- 26521459</small>	