



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

## CENTRO DE ESTUDIOS DE OPINION

Edificio Torres de Rectoría, Carretera Pachuca Actopan, Km. 4.5, Colonia Campo de Tiro, Pachuca de Soto, Hgo.  
Teléfono (01771) 7172000 ext. 2764 y 2761

LIC. EDMUNDO JACOBO MOLINA  
SECRETARIO DEL CONSEJO GENERAL IFE  
P R E S E N T E

Blanca Belio  
2012 JUN 30 PM 1:30  
(Anexa C.d.Y  
Tapetas)  
SECRETARÍA EJECUTIVA  
DEI/CEO/245/2012

INSTITUTO FEDERAL  
ELECTORAL

Dr. Asael Ortiz Lazcano, en mi calidad de Profesor Investigador y Director del Centro de Estudios de Opinión de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), y en ejercicio de las facultades inherentes a mi cargo, ante Usted respetuosamente comparezco para exponer:

Vengo a entregar copia en impreso y CD del resultado del Segundo ejercicio de encuesta de intención de voto, intitulada *Hacia la elección de Diputados Federales en el estado de Hidalgo, 2012*, el cual de acuerdo al protocolo de investigación, buscó conocer y elucidar la concepción que tienen los habitantes del Distrito Federal Electoral IV con sede en Tulancingo Hgo., en edad de sufragar, en torno a la percepción del proceso electoral para elegir Diputados Federales para este año.

Además se analizaron aspectos de evaluación de la gestión tanto del actual Ejecutivo estatal, como del Ejecutivo federal. También se preguntó sobre el conocimiento y ubicación que se tiene de cada uno de los candidatos de los principales partidos, por último se hizo un ejercicio en torno a la intención de voto para la jornada electoral tanto de candidatos como por partido político.

La encuesta tiene un grado de confianza del 95 por ciento, con un error de estimación de  $\pm 5$  por ciento, y es representativa para el total de población residente mayor de 18 años de edad del Distrito Federal Electoral IV, sin diferenciar ninguna variable, y siendo representativa para hombres y para mujeres. Los resultados han sido expandidos para todo el universo antes mencionado.

### A. De la metodología y especificación del ámbito de operación de la encuesta de intención de voto

#### 1. Objetivos del estudio

Conocer el comportamiento electoral y realizar un ejercicio para conocer la intención del voto que será llevado a cabo por los sufragantes hidalguenses el día de la jornada electoral, específicamente en el distrito federal electoral número IV del estado de Hidalgo, integrado por los municipios de Acatlán, Acaxochitlán, Agua Blanca, Huasca, Huehuetla, Metepec, Mineral del Monte, Omitlán, San Bartolo Tutotepec, Tenango y Tulancingo.

#### 2. Marco muestral

El marco muestral está conformado estadísticamente y para cuestiones de cálculo por el total de los electores registrados en el distrito federal electoral número IV del estado de Hidalgo, aunque al momento de trabajar en la recolección de datos, el universo se circunscribe a los electores que radiquen en dichos municipios y que cuenten con credencial de elector vigente.

### 3. Diseño muestral

#### a) Definición de la población objetivo

La población de estudio es aquella que se circunscribe a los electores que radican dentro de los municipios de Acatlán, Acaxochitlán, Agua Blanca, Huasca, Huehuetla, Metepec, Mineral del Monte, Omitlán, San Bartolo Tutotepec, Tenango y Tulancingo.

#### b) Procedimiento de selección de unidades

Se trabajó con una muestra estratificada, polietápica, y un muestreo proporcional al tamaño en cada estrato, y se concluirá con un muestreo aleatorio simple, para determinar las Áreas Geográficas Básicas (AGEB's) y manzanas seleccionadas, que serán visitadas por los entrevistadores.

#### c) Procedimiento de estimación

$$n = \frac{\left( \sum_{j=1}^k N_j \sqrt{p_j(1-p_j)} \sqrt{\frac{N_j}{N_j-1}} \right)^2}{N^2 D + \sum_{j=1}^k \frac{N_j^2}{N_j-1} \sigma_{N_j-1}^2}$$

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

$y_{hi}$  valor  $i$ -ésimo obtenido en el estrato  $h$

$W_h = \frac{N_h}{N}$  ponderación del estrato  $h$

$\bar{Y}_h = \frac{\sum_{i=1}^{N_h} y_{hi}}{N_h}$  media en el estrato  $h$

$\bar{y}_h = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} y_{hi}}{n_h}$  media de la muestra seleccionada en el estrato  $h$

El valor utilizado para estimar la media poblacional en el muestreo estratificado es

$$\bar{y}_{st} = \frac{\sum_{h=1}^L N_h \bar{y}_h}{N} = \sum_{h=1}^L W_h \bar{y}_h$$

**e) Calidad de la estimación: confianza y error máximo implícito en la muestra seleccionada para cada distribución de preferencias o tendencias.**

Se ha estimado una 95% de confianza y 4% de error, considerando que podrá distinguir entre la intención del voto de hombres y de mujeres, aunque no será posible hacer alguna distinción entre edad, escolaridad u otra variable. La muestra diseñó levantar 1400 cuestionarios en total para el Distrito Federal Electoral número IV, en cada uno de los ejercicios.

El levantamiento en hogares se controló mediante tabla de Kish para seleccionar al informante, y se validará con rejillas sociodemográficas, la primera con cruce de edad, sexo y escolaridad, y la segunda de control de las variables, edad, sexo y tipo de empleo.

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

Las estimaciones presentadas no son frecuencias simples, son estimaciones realizadas a partir de los factores de expansión, deducidos de las probabilidades de ingreso a la muestra por cada uno de los entrevistados.

Por otra parte la NO RESPUESTA no tiene un tratamiento especial, es decir no ha sido distribuida o prorrateada, se plasma tal y como fue captada en el trabajo de campo, sólo respetando sus factores de expansión.

**g) Tasa de rechazo general a la entrevista**

Se realizó una prueba piloto en tres diferentes localidades del Distrito IV, y se llevó al momento del levantamiento un dato más preciso del rechazo de la entrevista, alcanzando arriba del 60% de tasa de rechazo.

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

Los cuestionarios fueron aplicados en hogares, mediante la técnica cara a cara, apoyados en tabla de Kish y rejillas de control. Como se ha referido, en caso de una negativa del entrevistado a contestar, se le agradece y el entrevistador se retira del hogar.

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

Los cuestionarios serán entregados por los supervisores en campo a la mesa de validación, la cual tendrá que revisar el correcto trabajo y entrega, para poder ser canalizados a su captura. Como se ha referido anteriormente, cada entrevista o cuestionario cuenta con un factor de expansión, el cual ha sido calculado a partir de las probabilidades de ingreso de la muestra, por ello es importante que el levantamiento sea lo más científico y profesional posible, dado que una vez contando con los resultados, se les aplicará el inverso expansor, es decir a cuantos electores equivalen cada uno de los cuestionarios levantados, a efecto de estimar las preferencias de votación.

## 6. Denominación del software utilizado para el procesamiento

SPSS versión 15

### B. De la formación profesional del Director del Centro de estudios de Opinión

Maestro en Estudios de Población por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Maestría reconocida por el CONACyT en el periodo 1995-1997 como parte de los programas de excelencia, y trabajada de forma colateral con el Colegio de México y FLACSO-México.

Doctor en Ciencias Sociales por la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, en el periodo 1999-2001, Programa académico reconocido por el CONACyT como parte de los programas de excelencia.

Miembro de la Sociedad Mexicana de Estudios Electorales desde el año 2004.

Miembro de la Sociedad Mexicana de Demografía desde el año 2002.

Investigador del Área Académica de Demografía del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades, y en la línea de investigación que trabajo, está la de cultura y participación política electoral.

Sin otro particular, quedo de Usted en caso de ser necesario ampliar esta información.

Atentamente  
"AMOR ORDEN Y PROGRESO"  
Pachuca Hgo., 28 de junio de 2012.



**Dr. Asael Ortiz Lazcano**  
Director CEO

CCp. Mtro. Juan Carlos Mendoza. Vocal Secretario IFE Hidalgo.