



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

## CENTRO DE ESTUDIOS DE OPINIÓN

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

SECRETARÍA EJECUTIVA

DEI/CEO/251/2012.

— 2012 JUL -5 PM 4:13  
— C's  
— Opción en os Fechas  
— 15/07/12  
— ELEC  
— INSTITUCIÓN GENERAL

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 de la Encuesta de Salida (Exit Poll) intitulada *Distrito Federal Electoral IV: 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 tendencia del voto 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.

La encuesta tiene un grado de confianza del 90 por ciento, con un error de estimación de  $\pm 13$  por ciento, y es representativa para el total de secciones observadas en los 11 municipios que integran a ese Distrito Federal Electoral, sin diferenciar ninguna variable, 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 salida

#### 1. Objetivos del estudio

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

Aunque al momento de trabajar en la recolección de datos, el universo se circunscribe a los electores que acudieron a votar dentro de las casillas seleccionadas por la muestra, y que desearon participar en dicho ejercicio con el Centro de Estudios de Opinión de la UA EH; lo que se conocio como población de estudio.

### 3. Diseño muestral

#### a) Definición de la población objetivo

La población de estudio es aquella que se circunscribe a los electores que acudieron a votar dentro de las casillas seleccionadas por la muestra el día de las elecciones (1 de julio de 2012) y que desearon participar en dicho ejercicio con el Centro de Estudios de Opinión de la UAEH; lo que se conocio como población de estudio.

#### b) Procedimiento de selección de unidades

El muestreo es estratificado polietápico, estratificado para seleccionar el tipo de sección, y polietapico para designar la casilla, terminando con un muestreo sistemático para elegir al respondiente.

#### c) Procedimiento de estimación

Por estratos

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

#### 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 con un 90% de confianza y 13% de error, esto de forma global, considerando que no se podrá distinguir entre el voto de hombres y de mujeres, así como tampoco hay distinción entre edad, escolaridad u otra variable. La muestra ha determinado 4000 boletas útiles.

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

Dado que se trata de una encuesta de salida y el cuestionario sólo tiene una pregunta, la no respuesta no tiene un trato especial, en caso de que un elector o sufragante se niegue a colaborar, se le darán las gracias de forma cortés, y se abordará a otro votante.

Hay que destacar que los sufragantes fueron abordados posteriormente a que emitieron su voto, el entrevistador se acercó a su interlocutor, se presentó y dejó en claro la intención de éste ejercicio estadístico. Como se ha referido, en caso de una negativa del entrevistado, se le agradeció y su abordó a otro votante.

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

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

Se estima en 0.25 a partir de ese cálculo obtenido en otros ejercicios, así como en la prueba piloto, proporción que se aplicó para el diseño de muestra.

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

En éste caso que se trata de encuestas de salida, tal y como se ha descrito anteriormente, se hizo persona a persona, en donde el entrevistador se instaló a una distancia de la casilla, que no interfirió o afectó el desempeño de la misma; los sufragantes fueron abordados posteriormente a que emitieron su voto, el entrevistador se acercó al interlocutor, se presentó y dejó en claro la intención de éste ejercicio estadístico. Como se ha referido, en caso de una negativa del entrevistado, se le agradeció y su abordó a otro votante.

La única pregunta y petición que se le hizo al entrevistado fue que reprodujera su voto que acababa de emitir, mediante boleta y urna simulada.

## 5. Denominación del software utilizado para el procesamiento

SPSS versión 15

### B. De los resultados obtenidos

El ejercicio que se realizó, contó con tres reportes durante el periodo de la jornada electoral, el primero a las 12:00 horas del medio día, un segundo a las 15:00 horas, un tercero a las 18:00 horas, y un final 18:30 horas. Los informes parciales y el final, se encuentran adjuntos al presente informe, sólo se reproduce a continuación el informe final que dice:

Por este medio hago de su conocimiento los resultados finales de la encuesta de salida intitulada "Distrito Federal Electoral número IV: Hacia la elección de Diputados Federales, 2012", como se mencionó en un inicio, éste ejercicio fue segmentado con una representación para el total de secciones que integran el distrito en estudio, siendo las casillas las que fueron muestreadas a efecto de obtenerlos resultados. En éste ejercicio, se estimó una confianza del 90% y un error estándar de  $\pm 13\%$ ; en éste ejercicio se computaron 4145 votos contabilizados en 8 de los 11 municipios que lo integran, y que fueron seleccionados de acuerdo a las probabilidades de ingreso en la muestra. Los municipios incluidos condensan el 90.8% del total de electores del agregado distrital.

El tipo de levantamiento es entrevista directa (cara a cara), la única pregunta y petición que se hace al entrevistado, es que reproduzca su voto que acaba de emitir, mediante boleta y urna simulada.

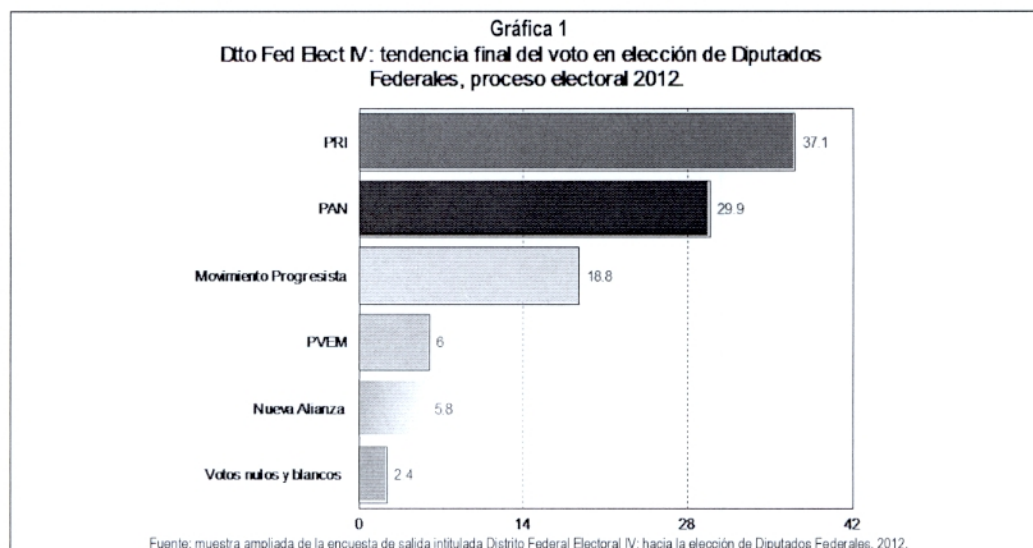
Los resultados presentados no fueron frecuencias simples, son estimaciones realizadas a partir de los factores de expansión, deducidos de las probabilidades de ingreso a la muestra por cada uno de los entrevistados. Subrayando que se trabajó con la población media de Hidalgo en 2012, extrapolándola del año 2005-2010, en razón de que la base del IFE, presenta una mayor cantidad de población, incluso por arriba de los datos censales 2010.

Los resultados finales en ésta encuesta de salida son los siguientes:

Cuadro número 1						
Distrito Federal Electoral IV: tendencia final del voto en encuesta de salida, proceso electoral julio de 2012.						
Total	PRI	PAN	MOVIMIENTO PROGRESISTA	VERDE ECOLOGISTA	NUEVA ALIANZA	VOTOS NULOS, VOTO BLANCO
100.0	37.1	29.9	18.8	6.0	5.8	2.4

Fuente: muestra ampliada de la encuesta de salida intitulada "Distrito Federal Electoral IV: hacia la elección de Diputados Federales, 2012".





#### **C. 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.

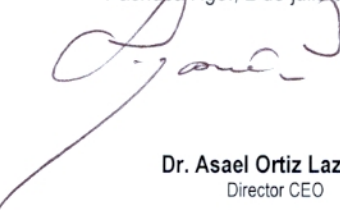
Miembro de la Sociedad Mexicana de Estudios Electorales desde el año 2004.

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., 2 de julio de 2012.



**Dr. Asael Ortiz Lazcano**  
Director CEO