



ENCUESTA DE SALIDA PARA LA ELECCIÓN DE PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA (1 DE JULIO DE 2012).

Para dar cumplimiento a los requerimientos establecidos en el Acuerdo del Consejo General del Instituto Federal Electoral CG411/2011, por el que se establecen los lineamiento así como los criterios generales de carácter científico que deberán observar las personas físicas y morales que pretendan ordenar, realizar y/o publicar encuestas por muestreo, encuestas de salida y/o conteos rápidos durante el proceso electoral 2011-2012, aprobado en la sesión del 14 de diciembre de 2011, a continuación se precisan los responsables y las características metodológicas de la encuesta de salida realizada el 1 de julio de 2012 para conocer las tendencias de la votación que la ciudadanía mexicana emitió en la elección por la Presidencia de la República bajo la responsabilidad de **GEA Grupo de Economistas y Asociados, S.C.** y de **ISA Investigaciones Sociales Aplicadas ®**, con el patrocinio y difusión de **Grupo Milenio ®**.

A) Responsables del estudio.

Esta encuestas de salida fue conducida por la empresa especializada en opinión pública **ISA Investigaciones Sociales Aplicadas ®**, en asociación para fines de diseño y análisis con **GEA GRUPO DE ECONOMISTAS Y ASOCIADOS, S.C. (GEA)**, bajo el patrocinio de **Grupo Milenio ®**.

En cumplimiento a lo dispuesto en el Acuerdo CG411/2012 del Consejo General del Instituto Federal Electoral, a continuación se precisan los datos que permiten identificar fehacientemente las persona físicas o morales que se encargaron de la realización de la encuesta de salida incluyendo nombre o denominación social, domicilio, teléfono y correos electrónicos donde puedan responder requerimientos sobre los estudios:



Investigaciones
Sociales Aplicadas

GEA Grupo de Economistas y Asociados, S.C.

<http://www.gea.structura.com.mx>

Presidente Ejecutivo: Mauricio González.

Director General: Ernesto Cervera.

Asesor Estadístico: Gabriel Olivares.

Oficinas: Pestalozzi 522, Col. Narvarte, 03020, México, D.F.

Tel. [52] 55 5639 9000 E-mail: contacto@gea.structura.com.mx

ISA Investigaciones Sociales Aplicadas ®

<http://www.isa.org.mx>

INDAGACIONES Y SOLUCIONES AVANZADAS, S.C.

Responsable del diseño: Ricardo de la Peña (Presidente Ejecutivo).



Miembro del Consejo de Investigadores de la Opinión Pública, A.C.
Miembro de ESOMAR

Despacho: Minerva 359, Col. Florida, 01030, México, D.F.

Tel. [52] 55 5663 4348 E-mail: ricartur@isa.org.mx

Responsable del operativo: Rosario Toledo (Directora General).

Oficinas: Coyoacán 7, Col. Del Valle, 03100, México, D.F.

Tel. [52] 55 5669 3481 E-mail: rosariot@isa.org.mx



Con respecto a lo dispuesto en el referido Acuerdo, en torno a los datos que permiten identificar fehacientemente las personas físicas o morales que patrocinan tanto la encuesta de salida como el conteo rápido, los datos correspondientes son:

Grupo Milenio ®

<http://www.milenio.com>

MILENIO DIARIO, S.A. DE C.V.

AGENCIA DIGITAL, S.A. DE C.V.

Director Editorial Adjunto: Ciro Gómez Leyva.

Oficinas: Av. Morelos 16, Col. Centro, 06040, México, D.F.

Conmutador: [52] 55 5140 4900

El financiamiento íntegro del estudio fue cubierto por el patrocinador.

Las empresas responsables del estudio manifiestan que no desarrollan labores de estrategia, posicionamiento, mercadotecnia, campaña, ventas, recaudación de fondos u otras similares ajenas a la investigación.

B) Objetivos e instrumentos.

1. Objetivos del estudio.

Los objetivos del estudio fueron:

- a) Disponer de estimaciones oportunas y confiables sobre las tendencias de votación durante la jornada electoral del día 1 de julio de 2012.
- b) Contar con indicadores sobre actitudes y opiniones de los votantes en las elecciones federales del día 1 de julio de 2012 y su relación con su decisión de voto.

2. Instrumentos de captación.

Con la finalidad de disponer de estimaciones oportunas y confiables sobre las tendencias de la votación durante la jornada electoral del próximo día 1 de julio de 2012, se contó con diversos instrumentos, que fueron:

- a) Un cuestionario, instrumento estructurado para aplicación directa al entrevistado a través de un entrevistador, que permite el tratamiento estandarizado de las respuestas sobre aspectos relacionados con las actitudes y opiniones de los votantes.
- b) Símil de boleta foliada, donde el entrevistado completó directamente las preguntas sobre sus votos emitidos y las depositó en una urna, garantizando el respeto al secreto de su voto.
- c) Formato de cómputo, donde el entrevistador vació los resultados de las respuestas sobre sentido del voto que proporcionó cada entrevistado en los cortes previamente establecidos, datos que fueron transmitidos a la central de acopio de información.

Los resultados de este ejercicio para determinar las tendencias de la votación durante la jornada electoral fueron recuperados el mismo día, mediante procedimientos de trasmisión vía telefónica al centro de cómputo de los datos contenidos en los formatos de cómputo.

Los datos adicionales incluidos en el cuestionario fueron entregados por los operadores de campo una vez concluida la jornada electoral, para su validación, codificación y digitalización en el centro de cómputo, hasta que se dispuso de una base de datos consolidada que permite el análisis de los datos. El análisis de la información recabada fue realizado en su oportunidad por el personal responsable del estudio.

C) Características técnicas.

1. Población objetivo.

La población objetivo de estos estudios fueron los ciudadanos mexicanos que acudieron a votar en las casillas básicas y contiguas instaladas en el territorio nacional en ocasión de las elecciones federales del día 1 de julio de 2012.

Considerando el peso relativo y el patrón de votación previo en las casillas extraordinarias y especiales, se excluyeron del estudio, dado su esperable impacto marginal en las posibles estimaciones de votación.

El análisis de resultados de este estudio se refiere exclusivamente a la población estudiada y sus datos sólo tienen validez para expresar las preferencias electorales o tendencias de votación y las opiniones de la población bajo estudio el día de la jornada electoral.

Los resultados de este ejercicio no tuvieron bajo ninguna circunstancia carácter oficial, dado que los resultados oficiales de las elecciones federales son exclusivamente aquellos que dé a conocer el Instituto Federal Electoral y, en su caso, el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.

2. Selección de unidades.

Las unidades primarias de muestreo fueron las secciones electorales en que se encuentra dividido para fines geopolíticos la totalidad del territorio nacional.

El marco muestral fue el listado que presente la relación completa de las secciones con el número de electores registrados en el Listado Nominal de Electores en la versión actualmente disponible al través del sitio del Instituto Federal Electoral.

Para la selección de las secciones en muestra, se siguió el siguiente procedimiento:

Se tomó como marco muestral el listado de secciones electorales en el país con el número de electores registrados, así como los resultados oficiales de elecciones previas. La selección se efectuó en una primera etapa mediante la selección aleatoria de secciones electorales, con probabilidad proporcional a tamaño (definido por el número de electores registrados en cada sección), corroborando que las secciones incluidas en la muestra reprodujeran el patrón de votación nacional efectivamente observado en las últimas elecciones federales con desviaciones menores a un punto porcentual por contendiente; en caso de no cumplirse dicha condición, las muestras se desecharon y se extrajeron nuevas muestras para el estudio, conforme al procedimiento mencionado.

Para la sustitución de una sección en muestra, cuando se impidió por algún motivo ajeno al operador la realización de las labores comprometidas, se acudió a una sección físicamente colindante o lo más próxima a la sección en muestra que se pudo.

Debido a que el operador se ubicó en el exterior de las casillas de la sección y a que en muchos casos las casillas básicas y contiguas de una sección se ubicaron en un mismo domicilio y tuvieron una salida común, el operador efectuó la selección de los entrevistados dentro del conjunto de votantes que salían de las diversas casillas de una misma sección.

Empero, en el supuesto de que en una sección las casillas básicas y contiguas se encontraron en al menos dos domicilios distintos, se procedió a efectuar una selección aleatoria previa, desde oficina, de la casilla en la que se efectuó el acopio de información.

Se procedió a efectuar el acopio de datos en cada casilla en muestra aplicando entrevistas solamente a personas que hubieran previamente emitido su voto. Se eligió a los votantes en cada casilla en muestra mediante el método de arranque e intervalo: se tomó a uno de los primeros cuatro votantes en la casilla, conforme a un arranque previamente establecido de manera aleatoria, y posteriormente a cada votante que saliera de la casilla una vez concluida la entrevista previa. Con ello se buscó evitar posibles efectos derivados de diferencias en flujos y preferencias de los votantes en horarios distintos.

Conforme lo anterior, se estimó que se lograría aplicar la boleta foliada a un promedio de al menos treinta votantes por casilla durante toda la jornada, estimando un promedio mínimo de veinticinco casos por casilla en muestra reportados y útiles para la estimación de proporciones por candidato al momento del cierre formal de las casillas, por lo que se dispondría de al menos tres mil quinientos casos al corte para difusión de resultados de la encuesta de salida, lo que representa un volumen de casos similar al requerido para contar con estimaciones con un margen de error acorde con lo teóricamente estimado.

3. Tamaño de muestra.

La variable relevante a estimar para estos ejercicios de medición fue la proporción de población que informó haber votado por alguno de los contendientes en la elección por la Presidencia de la República.

De manera formal, la ecuación convencionalmente empleada para el cálculo del tamaño de muestra, que parte de la proporción esperada de ocurrencia de un evento en el conjunto de la población bajo estudio, no es pertinente cuando se adopta un diseño de muestreo por conglomerados, como es el caso. La ecuación pertinente en estos casos considera de manera fundamental la estimación de la varianza de la proporción relativa de votos por partido político o coalición a nivel de sección en cada demarcación para la que se tendrán estimaciones.

Tomando como base las varianzas de las proporciones de votos para los tres principales partidos o coaliciones en la elección más reciente para la Presidencia de la República, se establece el número de unidades primarias de muestreo requerido para este ejercicio a partir del siguiente cálculo:

$$m = \frac{s_c^2}{e^2}$$

Donde " s_c^2 " es igual a la mayor varianza entre los conglomerados (secciones) de la proporción de votos para un contendiente (que toma el valor de 0.033); y "e" es el error estadístico tolerado para ajustarse al margen de error de ± 3 por ciento al 95 por ciento de confianza. En este caso, no se emplea corrector finito, por ser irrelevante para fines del cálculo.

Efectuando los cálculos correspondientes, se tiene un tamaño de muestra para el conteo rápido que cumpla con el requisito de estar en los márgenes de error tolerados al nivel de confianza definido de 140 unidades primarias en muestra.

Este tamaño de muestra permitió disponer asimismo de un volumen suficiente de entrevistas esperadas para la encuesta de salida que cumpliera con la condición de precisión establecida, debiendo disponerse al menos de un promedio de veinticinco casos válidos reportados por casilla (tres mil quinientos casos en total) a nivel nacional al momento del corte para la potencial difusión del resultado, posterior al cierre de casillas programado en el huso horario más occidental del país (20 horas tiempo de la Ciudad de México).

Al corte para difusión pública de resultados se dispuso efectivamente de la cantidad de casos requerido, al sumar los reportes recabados a ese momento **3588 casos**.

4. Calidad de la estimación.

El margen de estadístico estimado en teoría para cada candidato a nivel nacional era de ± 3 por ciento a un nivel de confianza de 95 por ciento para la muestra total de 140 secciones.

Para la definición efectiva del margen de error de las estimaciones y, por ende, del intervalo, se calculó la varianza de los datos acopiados en las distintas secciones en muestra para cada uno de los candidatos al momento de un corte, considerando que el error estadístico al nivel de confianza tomado estaba dado por:

$$Ze = \sqrt{\frac{s_c^2}{m}}$$

Donde “Z” corresponde al número de unidades de desviación estándar de la media a la que se estima el error, que en este caso asume un valor de 1.96 (donde el área bajo la curva normal ubicada entre la media y las ordenadas al valor referido a ambos lados es de 0.95, que es el nivel de confianza definido para la estimación). Las demás variables representan lo anteriormente indicado.

5. Procedimiento de estimación.

Dado el procedimiento de selección de secciones en muestra que fue adoptado, no era necesario ponderar las unidades primarias en muestra para la estimación a realizar. Así, considerando que cada sección en muestra tuvo una probabilidad de selección proporcional a su tamaño, su valor en muestra debiera ser el mismo, por lo que la estimación de las proporciones de votación correspondiente a cada candidato, conforme los reportes recabados en las entrevistas que se realizaron a la salida de las casillas partió de calcular la proporción de los casos recabados en cada sección que corresponden a un candidato dado y luego calcular el promedio de dicha proporción en el conjunto de secciones en muestra para las que se contaba con reporte en un momento dado (que logró ser la totalidad de secciones en muestra). Ello era equivalente a tomar un número de casos igual por sección en muestra.

6. Tratamiento de la no respuesta.

El procedimiento de cálculo de proporciones por candidato adoptado consideró la exclusión para fines de estimación de los casos en que el entrevistado no respondió por cuál candidato emitió su voto o que no definió por cuál candidato sufragó, por lo que para fines de estimación únicamente se consideraron los casos en que el entrevistado reportó el sentido de su voto, cuando fue a favor de algún contendiente registrado.

7. Aspectos operativos.

Con miras a garantizar el respecto a la libertad y el secreto del voto, la aplicación de las entrevistas consideró el llenado por el propio entrevistado de la parte del instrumento de recuperación informativa que correspondía a los reactivos sobre el sentido de su voto, similar de boleta que depositaba el mismo informante en una urna que cada operador llevó consigo. Desde luego, toda persona que se abordó fue absolutamente libre de decidir si aceptaba la entrevista que se solicitaba y si deseaba llenar o no la boleta correspondiente.

Asimismo, los entrevistadores portaron un distintivo que permitía identificar la empresa para la que realizan el trabajo, así como copia de la comunicación del Instituto Federal Electoral que constataba el registro previo del estudio. De igual manera, los entrevistadores notificaron a la mesa directiva de la(s) casilla(s) donde trabajaron sobre el trabajo que realizarían. Los entrevistadores operaron en el exterior de las casillas en muestra, para evitar interferir con el proceso de votación que se realizó.

Para el control de calidad del levantamiento de información, se dispuso de supervisores itinerantes por zona, que verificaron la efectiva y correcta aplicación de los instrumentos. Se contó con 28 supervisores, uno por cada cinco entrevistadores en campo.

Los datos que recabaron los entrevistadores fueron vaciados en los formatos de cómputo diseñados, con la finalidad de que los resultados sobre tendencias de la votación fueran transmitidos directamente por el entrevistador o a través de su supervisor durante la misma jornada electoral.

Para el procesamiento de información, se dispuso durante la jornada de 24 estaciones de recuperación y captura de datos. Cada una de estas estaciones contó con un operador con teléfono fijo integrado a una computadora enlazada a una red. Un responsable de la integración informativa se encargó de procesar la información recabada e incorporarla a bases de datos sobre resultados durante la jornada y de generar las estimaciones pertinentes.

Para la transmisión de datos de la encuesta de salida, se fijaron tres horarios de reporte: uno preliminar, que se efectuó entre las 11:00 y las 12:00 horas, tiempo de la Ciudad de México; un reporte intermedio, entre las 14:00 y las 15:00 horas, tiempo de la Ciudad de México; y un reporte de cierre, que se realizará entre las 17:00 y las 18:00 horas, tiempo de la Ciudad de México. A las 19:00 horas se efectuó el cierre del ejercicio de encuesta de salida.

8. Difusión de resultados.

Los resultados del ejercicio de encuesta de salida se difundieron al través de Milenio Televisión posteriormente a las 20:00 horas del día 1 de julio de 2012, tiempo de la Ciudad de México. Ello se hizo porque las proporciones obtenidas permitían definir estadísticamente un ordenamiento preciso de los contendientes conforme las tendencias de votación, lo que se determinó en razón a que los intervalos de las estimaciones producto del ejercicio permitan un claro ordenamiento, dado que la cota inferior del intervalo estimado para el primer lugar era mayor que la cota superior del intervalo estimado para el segundo lugar y que la cota inferior del intervalo estimado para el segundo lugar era mayor que la cota superior del intervalo estimado para el tercer lugar. Ello, conforme los cálculos específicos de errores estadísticos observados en los datos acopiados al corte.

La difusión de resultados de estos estudios tomó en cuenta los criterios generales establecidos para la publicación de encuestas.

- a) Se indicó la denominación de las instancias responsables de la realización y del patrocinio del estudio.
- b) Se precisó que los resultados oficiales de las elecciones federales serían exclusivamente los que dé a conocer el Instituto Federal Electoral y, en su caso, el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.
- c) Se precisó que los datos publicados sólo tenían validez para expresar las preferencias electorales o la tendencia de la votación de la población estudiada el día de la jornada electoral.

- d) Se precisó que para la recuperación de la información sobre voto de los ciudadanos se empleó la técnica de boleta y urna y se informó sobre el fraseo exacto del reactivo publicado.
- e) Se indicó que las proporciones reportadas permitían definir un ordenamiento preciso de las preferencias electorales o tendencias de votación.
- f) Se indicó el tamaño de la muestra alcanzada al momento del corte informativo, precisando el número de casos válidos utilizado para la estimación de proporciones.
- g) Se indicó el error máximo estadístico implícito para cada estimador de proporciones difundido, al nivel de confianza considerado.
- h) Se indicó la proporción de no respuesta al símil de boleta en que se preguntó sobre el sentido del voto de los ciudadanos.

9. Verificabilidad del estudio.

Los responsables de la realización del estudio manifiestan que estarán en posibilidades de presentar a las autoridades competentes y que conservarán de manera integral hasta que los resultados oficiales definitivos de la elección se hayan publicado, la siguiente información:

1. La información que se utilizó para delimitar a la población bajo estudio y para seleccionar la muestra.
2. Todas y cada una de las operaciones que se llevaron a cabo para determinar el tamaño de la muestra, así como todos los elementos valorados para el diseño de la misma.

3. Todos y cada uno de los mecanismos utilizados para seleccionar en cada una de las etapas de muestreo, hasta la selección de los ciudadanos que fungieron como informantes.
4. Los instrumentos que se utilizaron para recopilar la información.
5. La definición de cada uno de los conceptos incluidos en los instrumentos de recopilación de información.
6. El manual de capacitación de los entrevistados para la aplicación de los instrumentos de captación de datos.
7. El cálculo de las varianzas obtenidas para las variables de estudio que se refieren a las preferencias electorales de los ciudadanos o a las tendencias de la votación.
8. Podrá darse una descripción detallada de la forma en que se llevó a cabo el trabajo de campo, perfil de los entrevistadores, cargas de trabajo; así como la información sobre responsables de la realización y supervisión de cada una de las entrevistas y de la validación, codificación y digitalización de cada cuestionario.
9. Los medios de difusión empleados y los tiempos en que se efectuó la difusión de resultados.

Con el objeto de garantizar la verificabilidad de los cuestionarios, se conservarán todos y cada uno de los originales de los cuestionarios utilizados para las entrevistas, además de los programas de cómputo y rutinas de captura y la base de datos originada a partir de la recopilación realizada y de cualquier otra base utilizada para el análisis de la información hasta la fecha antes dicha.

10. Respaldo documental.

Los responsables de la realización del estudio hicieron entrega oportuna, al momento de dar aviso a Usted de la decisión de realizar este estudio, de toda la documentación probatoria requerida sobre los responsables: actas y reformas que acreditan la fecha de constitución y socios actuales de las razones sociales encargadas de los estudios; documentos que acreditan los derechos para el uso de marcas comerciales utilizadas para fines públicos; documentación que acredita las especializaciones y formaciones académicas de socios y participantes en los estudios, que demuestran su conocimiento en el área de investigación de la opinión pública; y documentación que prueba la pertenencia de los integrantes de las razones sociales a asociaciones nacionales o internacionales del gremio de la opinión pública.

11. Resultados difundidos.

Los resultados de los 3588 casos acopiados al momento del corte y que fueron difundidos son los siguientes:

¿Por quién votó el día de hoy para la Presidencia de la República?

OPCIÓN DE RESPUESTA	PROPORCIONES * Y ERROR ESTADÍSTICO (AL 95% DE CONFIANZA)
Josefina Vázquez Mota	23% ± 1%
Enrique Peña Nieto	42% ± 2%
Andrés Manuel López Obrador	31% ± 2%
Gabriel Quadri de la Torre	4% ± 1%
No respuesta a la boleta	11%
Distancia máxima y mínima entre los dos primeros lugares	15% a 7%