

*Pablo Ryz*  
2016 ENE 11 PM 3:49 Oficio No. INE/COL/JLE/100/2016  
Colima, Colima; enero 7 de 2016  
*Original de 3 anexos  
impresos*  
SECRETARÍA EJECUTIVA

00102

**Lic. Edmundo Jacobo Molina**  
**Secretario Ejecutivo**  
**del Instituto Nacional Electoral**  
**Presente**

En cumplimiento a lo señalado en el Acuerdo INE/CG220/2014 respecto a los lineamientos 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 que tengan como fin dar a conocer preferencias electorales, así como preferencias sobre consultas populares, durante los procesos electorales federales y locales; adjunto al presente remito para su conocimiento documento y anexos presentados en esta Junta Local Ejecutiva por C. Angel Carrillo, Director de la empresa Proyecta.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

**Atentamente**  
  
**C.D. Luis Zamora Cobián**  
**Vocal Ejecutivo**  
  
Instituto Nacional Electoral  
Estado de Colima  
Junta Local Ejecutiva

*Lic. Magaly Ganza*  
 **SECRETARÍA EJECUTIVA**  
Instituto Nacional Electoral  
11 ENE 2016  
*Rosanna Tonia* 16:00  
ÁREA DE ASESORES

C.c.p.: **Dr. Lorenzo Cordova Vianello**. Consejero Presidente del Consejo General del Instituto Nacional Electoral. Para su conocimiento.  
**Mtro. Miguel Angel Patiño Arroyo**. Director de la Unidad Técnica de Vinculación con los Organismos Públicos Locales del INE. Mismo fin  
**Lic. Daniel Padilla Ballesteros**. Vocal Secretario de la Junta Local Ejecutiva del Instituto Nacional Electoral en el estado de Colima. Mismo fin.  
LGHYO/jac

**C.D. Luis Zamora Cobián**

**Consejero Presidente del Consejo Local del INE y Vocal Ejecutivo de la Junta Local Ejecutiva en el Estado de Colima.**

**Lic. Edmundo Jacobo Molina**

**Secretario del Consejo General del INE**

**Asunto:** Solicitud de acreditación para encuesta de Salida y Conteo Rápido para la elección extraordinaria de Gobernador en Colima.  
Colima, Col. A 7 de enero de 2016.

La empresa Estudios de Mercado Proyecta S.A de C.V solicita el registro o acreditación para el desarrollo de Encuesta de Salida y Conteo Rápido durante las elecciones extraordinarias para Gobernador, a desarrollarse el día 17 de enero de 2016 en todo el Estado de Colima.

El domicilio para recibir notificaciones es José Rubén Romero 323, Col. Real Vista Hermosa III, Colima, Col. C.P. 28017, el Teléfono 3317865815 o al email [proyectamx@icloud.com](mailto:proyectamx@icloud.com).

**1) Objetivo del estudio:**

La encuesta de salida tiene como objetivo medir con precisión las tendencias de las votaciones para Gobernador durante la jornada electoral extraordinaria en el Estado de Colima el próximo 17 de enero 2016.

Por su lado, el conteo rápido tiene como objetivo medir con precisión el resultado de las votaciones para Gobernador mediante un conteo rápido de los votos obtenidos por cada candidato de una muestra de las actas de escrutinio.

## **2) Marco Muestral**

Para seleccionar y diseñar la muestra, el principal insumo de información será el marco de electores y la cartografía del INE con relación al Estado de Colima, que es el número de los electores y los planos por sección y listado de casillas, por distrito electoral local y por municipio.

## **3) Diseño muestral:**

El muestreo que se aplicará es la combinación de dos técnicas: muestreo aleatorio estratificado y muestreo aleatorio sistemático.

### **a) La Definición de la población objetivo :**

Es la que acudirá a votar el 17 de enero del año 2016. Nuestra unidad de análisis estadístico será el elector y todos los electores tendrán una probabilidad de aparecer en muestra, con ello garantizamos la representatividad del 100% del universo de votantes. Para el Conteo Rápido: la unidad última de análisis estadístico serán los resultados obtenidos en las casillas seleccionadas.

### **b) Procedimiento de selección:**

Seleccionamos 10 secciones dentro de cada distrito local mediante salto sistemático proporcional con arranque aleatorio del listado de secciones, el total de muestras en todo el estado es de 160. No existe una fijación de muestra en cada casilla donde se aplicará la encuesta, la selección de entrevistas es aleatoria de forma directa e inmediata a las personas que terminaron de votar.

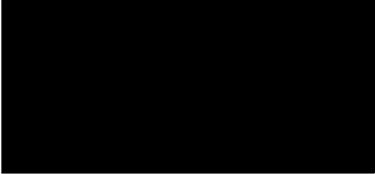
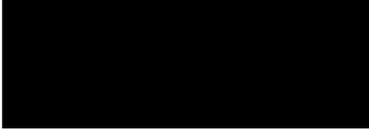
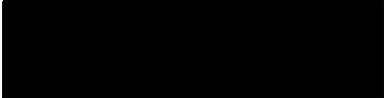
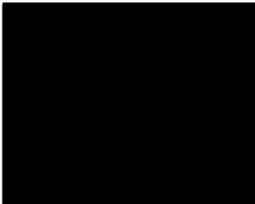
## **c) Procedimiento de Estimación:**

Nuestra forma de estimar es mediante ponderadores por distrito y municipio con probabilidad al tamaño, esos son los estimadores puntuales, no calculamos frecuencias simples.

Obtenemos medidas de tendencia central en cada muestra, calculamos porcentajes por muestra ( la media en cada sección) y la media por distrito (16 distritos), el resultado de un distrito corresponde a una parte proporcional de los 16 distritos locales el cual se estima de forma ponderada.

Aquí mostramos algunas de las fórmulas aplicadas para el muestreo estratificado, el cálculo de medias, la estimación de la varianza, y para calcular tamaño de muestra de electores para la encuesta de salida.

## MUESTREO ALEATORIO ESTRATIFICADO

<p>Afijación de la muestra proporcional</p> 	<p>Afijación de la muestra óptima o Neyman</p> 
<p>Promedio aritmético estratificado</p> 	<p>Proporción estratificada</p> 
<p>Variancia del promedio estratificada</p> 	<p>Variancia de la proporción estratificada</p> 
<p>Tamaño de la muestra para la estimación de la media de la población</p> 	<p>Tamaño de la muestra para proporciones</p> <p><b>Proporcional:</b></p>  <p><b>Optimo supuesto:</b></p> 

**d) Tamaño de muestra:**

Será de 160 secciones seleccionadas mediante salto sistemático proporcional y dentro de cada sección se aplicará una muestra de entrevistas de la casilla básica. Para el cálculo del conteo rápido será la misma casilla y sección seleccionada.

Estimamos levantar 6400 entrevistas. La forma de obtención de la muestra es sobre la fórmula de obtención de muestra para una población finita.

- e) El nivel de confianza es de 95% y errores mínimos tolerables por distrito serán de 4% y a nivel estatal será de 1.3 por ciento.
- f) Se calculará la tasa de **NO respuesta** y se dará un tratamiento especial mediante un cuestionario que se aplicará a las personas que no otorgaron su intención de voto.
- g) Se contabilizará **el rechazo** a la encuesta. Para evitar una alta tasa, capacitaremos intensamente a los encuestadores para generar el mayor número de respuestas efectivas. El uso de la urna y boleta simulada permite tener un nivel de respuesta casi del 90% para hacer la encuesta más confiable de acuerdo a nuestra experiencia.

#### 4) Método y fecha:

Encuesta en boca de urna con muestreo aleatorio sistemático y estratificado por distrito local y municipio.

El segundo ejercicio es el el conteo rápido que es la recolección de los datos de las votaciones efectivas que obtuvo cada candidato el 17 de enero de 2016.

#### 5) Instrumento:

El instrumento de recolección será un cuestionario estructurado con preguntas cerradas. Serán las siguientes:

(1.- **Qué tan confiable considera que fue esta elección?** R. Muy/algo confiable, Nada Confiable; 2.- **Qué tomó en cuenta en el momento de emitir su voto:** las propuesta que escuchó, al candidato, o al partido; 3.- **En esta elección, cuál fue su candidato preferido, por el que hoy votó?** (Se entrega boleta simulada y en secreto cruza al candidato votado e inserta en una urna itinerante)

Los encargados de llevar a cabo el levantamiento (entrevistadores) cumplirán con los siguientes requisitos:

- Mayores de 18 años de edad.
- Habilidades sociales de comunicación (amable, respetuoso, facilidad de palabra).
- Escolaridad mínima de nivel medio superior (bachillerato).
- Alto sentido de responsabilidad y honestidad.
- Capacitación en los acuerdos del INE para el ejercicio de este tipo de proyectos.

En apego a lo dispuesto nuestros encuestadores estarán a una distancia de 50 metros de las casillas, todos identificados con credencial de la empresa que contiene el logotipo de Proyecta.

Las entrevistas son personales cara a cara, respetando el anonimato y la confidencialidad de la información lo cual forma parte de las normas de ética que rige a nuestra empresa y al Código de ética de Wapor mismo que anexamos.

Una vez aplicado el cuestionario el entrevistador proporciona los datos al informante quien se encarga de enviar la información.

### **Procesamiento y software:**

Para el envío de la información se diseñó un software ad hoc, en el que se enviarán los mensajes vía celular con reportes cada hora, los cuales son vaciados en una base de Excel lo que permite el cálculo de los resultados. El software se denomina Sistema Avanzado de Proyecciones (SAP).

Para el conteo rápido, nuestros encuestadores y supervisores tomarán lectura literal de los números que serán publicados en los carteles del INE que corresponden a los votos contabilizados y registrados en las actas de escrutinio.

En todo momento nuestra empresa respetará plenamente los lineamientos, criterios y

acuerdos emanados del acuerdo del INE/CG220/2014.

## ESTRUCTURA

La plantilla de la encuesta consta de:

Un director de proyecto

Un coordinador estatal y 10 coordinadores por municipio y/o distritos.

160 encuestadores

5 personas en desarrollo informático y captura.

## PATROCINIO:

La encuesta de salida tiene un costo de 420000, que serán pagados por la AIETIC A.C (Asociación de la Industria de la Electrónica y Tecnologías de Información de Colima)

## EXPERIENCIA PROFESIONAL Y FORMACION ACADEMICA DEL RESPONSABLE DE LA ENCUESTA DE SALIDA

- El Director Angel Carrillo Rodríguez, tiene más de 21 años dedicado a la investigación censal, demográfica y al levantamiento de encuestas de opinión pública, tanto de mercados como político electorales.
- La primera proyección electoral la desarrolló en las elecciones de Gobernador 1997, cuyo resultado fue el más preciso y publicado en Diario de Colima; fue comentado en la revista Nexos de agosto de 1997.

- Desde entonces, ha recibido acreditaciones de los órganos electorales locales, del IFE y recientemente del INE en la elección del año 2015.
- De estudios recientes, las proyecciones en las elecciones de Michoacán, Jalisco y Colima, fueron acertadas y de las proyecciones más precisas.

## 1. ACADEMIA

- Estudios en Filosofía por la Universidad Pontificia de México y el Instituto de Ciencias, A. C.
- Cuenta con diversos cursos en estadística a través del INEGI
- PostGraduado en Comunicación y Estrategia Política por el Centro político de Miami y La Universidad Autónoma de Barcelona.

## 2. INVESTIGACION ESPECIALIZADA

- Fue Docente desde 1996 a 1999, de los proyectos de investigación especializada en estadística y de capacitación en el INEGI.
- Durante los últimos 21 años se ha especializado en estudios de opinión pública y de valores en México, algunos han sido públicos.
- Ha proyectado en encuestas pre-electorales, encuestas de salida y conteos rápidos datos con errores menores al 1%, como sucedió en la elección presidencial del año 2006.
- Ha colaborado en evaluación de programas de gobierno a través del ITESO en todo el país.
- Actualmente es consultor asociado en el Centro Político de Miami.

## ASOCIACIONES

- Es socio actual de Centro Interamericano de Gerencia Política con sede en Miami, Florida.
- Perteneció a la asociación RVOX que aglutinó a agencias de investigación de mercado del año 2002 al 2011.



- Miembro de la Asociación Mundial de investigación de Mercados y de opinión Pública desde 1997 (Wapor)

Sin más por el momento me despido, deseando éxito en la próxima jornada electoral en Colima.

Atentamente

Angel Carrillo Rodríguez  
Director de Proyecta