

ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN DE SOPORTE AL INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

**Colima – Elección Extraordinaria de Gobernador
17 de enero de 2016**

ENCUESTA DE SALIDA Y CONTEO RÁPIDO

PROCESO ELECTORAL 2015-2016

18 de enero de 2016

Objetivo del ejercicio

Como actividad preparatoria para los ejercicios de encuestas de salida y conteo rápido que la empresa pretende realizar el 5 de junio de 2016, la empresa decidió probar por su cuenta y riesgo el diseño y selección de muestra, el método de recolección de datos tanto en ES como CR, la metodología de transmisión y recepción en los sistemas desarrollados para cada uno de los ejercicios.

Para cumplir con lo anterior se seleccionó una muestra estrictamente probabilística de **70** secciones electorales (SE), en la página **6** inicia el detalle del método de selección de muestra.

Población objetivo de la ES

Los votantes al salir de emitir su voto en alguna de las casillas instaladas en las **70** SE en muestra.

Población objetivo del CR

Las 'sábanas de resultados' de las casillas que operaron en las **70** SE en muestra.

Esquema operativo

Tanto la ES como el CR se ejecutaron con la siguiente estructura de campo, gabinete, validación, procesamiento y estimación de porcentaje de votos a favor de cada partido/coalición y su candidato.

Operativo de campo

El trabajo de campo se realizó el 17 de enero de 2016, con 79 encuestadores, 19 supervisores, 10 personas de gabinete de apoyo a campo, 1 supervisor de gabinete, 1 coordinador general de campo, 1 asistente del coordinador general de campo y 100 dispositivos móviles.

Operativo de procesamiento y estimación

El operativo incluyó 2 analistas de sistemas para el soporte de captura y transmisión de datos, 2 estadísticos-muestristas encargados de producir las estimaciones, 1 líder de proyecto, 1 director de operaciones.

Encuesta de salida (ES)

En las SE en muestra se interceptaba a los votantes de manera sistemática conforme iban saliendo de emitir su voto y se les aplicaba una encuesta de salida mediante dispositivos móviles (DM) y boleta similar a la utilizada para emitir el voto en la elección de gobernador, indicando claramente que no era un documento oficial, y solicitando al informante seleccionado la llenara en intimidad y no a la vista del encuestador para posteriormente depositarla en la urna que para el efecto portaba cada encuestador.

Conteo Rápido (CR)

En las SE en muestra se esperaba que los funcionarios de las casillas instaladas concluyeran su actividad y exhibieran al exterior de las mismas las 'sábanas de resultados'. Cuando esto sucedía, el personal de campo transcribía a su DM la identificación de la sección electoral y casilla correspondiente junto con los resultados exhibidos. Estos datos eran transmitidos a una base de datos central de la empresa para su validación y procesamiento.

Encuesta de Salida

En la página **11** de este informe se da el detalle de la entrega del corte para divulgación el 17 de enero a las **18:05** hrs. Se logró información de las **70** secciones electorales seleccionadas, con un total de **2,908** boletas con los datos proporcionados por votantes seleccionados respecto a cómo emitieron su voto. Al final del ejercicio hubo una diferencia significativa de **5** puntos porcentuales entre el primero y segundo lugar, como se presenta en el apartado correspondiente.

Conteo Rápido

En la página **16** de este informe se da el detalle de la entrega del corte para divulgación el 17 de enero a las **22:15** hrs. Se logró información de **55** de las **70** secciones electorales seleccionadas, que reportaron **146** 'sábanas de resultados' que totalizaron **57,237** votos procesados en esas casillas. Al final del ejercicio hubo una diferencia significativa de **3.5** puntos porcentuales entre el primero y segundo lugar, como se presenta en el apartado correspondiente.

Diseño y selección de muestra

Usando como **marco muestral** el total de las secciones electorales del estado de Colima, se clasificaron en **14** estratos según información geográfica e histórico de resultados.

La fijación de muestra entre los **14** estratos fue proporcional a su tamaño según la lista nominal en cada estrato. Dentro de cada estrato, el número de **SE** a seleccionar se realizó con Probabilidad Proporcional al Tamaño (**PPT**) según su lista nominal.

ES

Dentro de cada **SE** se ubicó la casilla Básica el día de la elección y se interceptó a las personas que acudieron a votar a esta casilla y a todas las contiguas en las cercanías.

CR

Se recopiló el resultado de la sábana oficial de todas las casillas de las **SE** en muestra.

Datos al corte de cada ejercicio



Tamaño de muestra:

- **ES:** Se contó con información de **2,908** boletas simuladas al momento del corte publicado de **ES** en **70** secciones electorales.
- **CR:** Se contó con información de **57,237** votos exhibidos en las sábanas de resultados de **55 SE** con datos al momento del corte publicado de **CR**.



Error máximo de estimación

- **ES:** Las estimaciones **globales** de los porcentajes de votación para cada partido se difundieron con su nivel individual de precisión, todas a un nivel de confianza del **95%**, **para el último corte** publicado.
- **CR:** Las estimaciones **globales** de los porcentajes de votación para cada partido se difundieron con su nivel individual de precisión, todas a un nivel de confianza del **95%**, **para el último corte** publicado.



Método de estimación

- **ES:** En cada corte de estimación, según las secciones electorales reportadas a la hora del corte, se hizo un ajuste para compensar los datos faltantes de las **SE** que no reportaron.
- **CR:** En cada corte de estimación, según las **SE** reportadas a la hora del corte, se hizo un ajuste para compensar datos faltantes y las estimaciones utilizaron factores de expansión provenientes del inverso de la probabilidad de selección de cada **SE**.

El **intervalo de confianza** calculado para cada preferencia en la tendencia electoral, para el caso de Encuesta de salida (calculado sobre el total de entrevistados) y Conteo Rápido, se incluyeron en los boletines enviados al cierre de cada ejercicio y adjuntos a este documento.

El software utilizado para el procesamiento de los datos fue:

R - R Core Team (2014).

R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.

URL: <http://www.R-project.org/>.

Las preguntas textuales y opciones de respuesta de las preguntas difundidas en el corte final de la **ES** se encuentran en el anexo.

El formato de reporte de cada **SE** utilizado para el **CR** también se incluye en el anexo

Para el ejercicio se utilizaron sistemas propietarios, desarrollados por la empresa, tanto para la captura, transmisión, recopilación y procesamiento.

El personal que ejecutó las tareas de gabinete fue personal de la empresa.

El personal y vehículos utilizados en campo, fueron de la empresa, provenientes de sus tres direcciones regionales: Guadalajara, Monterrey y México, complementando el personal con algunos eventuales contratados in situ.

Como se asentó al principio de este informe, tanto la **ES** como el **CR** fueron realizados por y para **Berumen y Asociados S.A. de C.V.**, como un ejercicio de ‘prueba con vestuario’ para ajustar y afinar los que se realicen el 5 de junio del 2016.

Berumen y Asociados S.A. de C.V. solicitó y obtuvo la autorización del INE para realizar este ejercicio.

Berumen y Asociados S.A. de C.V. asume la responsabilidad de la ejecución y divulgación realizada con el cierre final de la **ES** y **CR** del 17 de enero de 2016

Colima – Elección de Gobernador

17 de enero de 2016

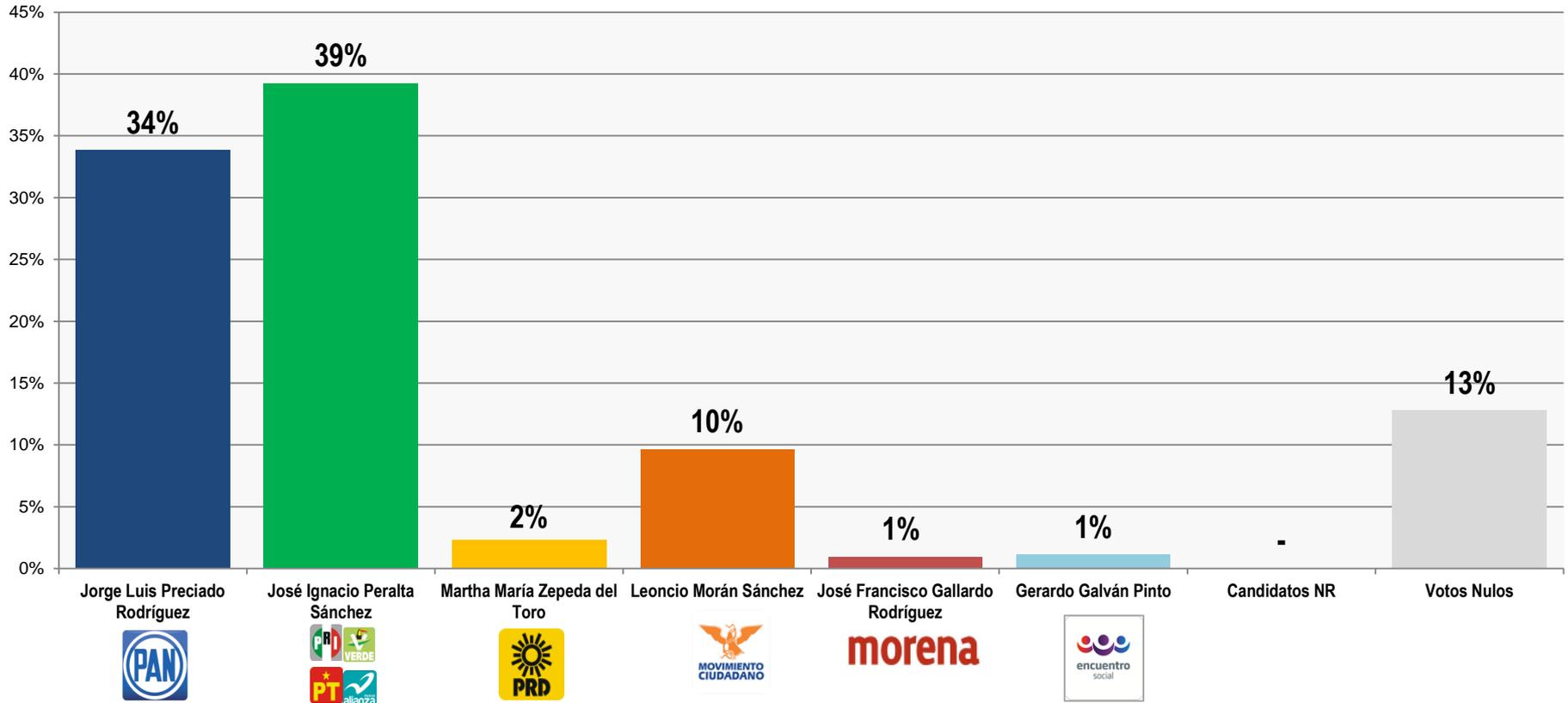
ENCUESTA DE SALIDA

CIERRE DIVULGADO A LAS 18:05 HORAS

DEL 17 DE ENERO DE 2016

PROCESO ELECTORAL 2015-2016

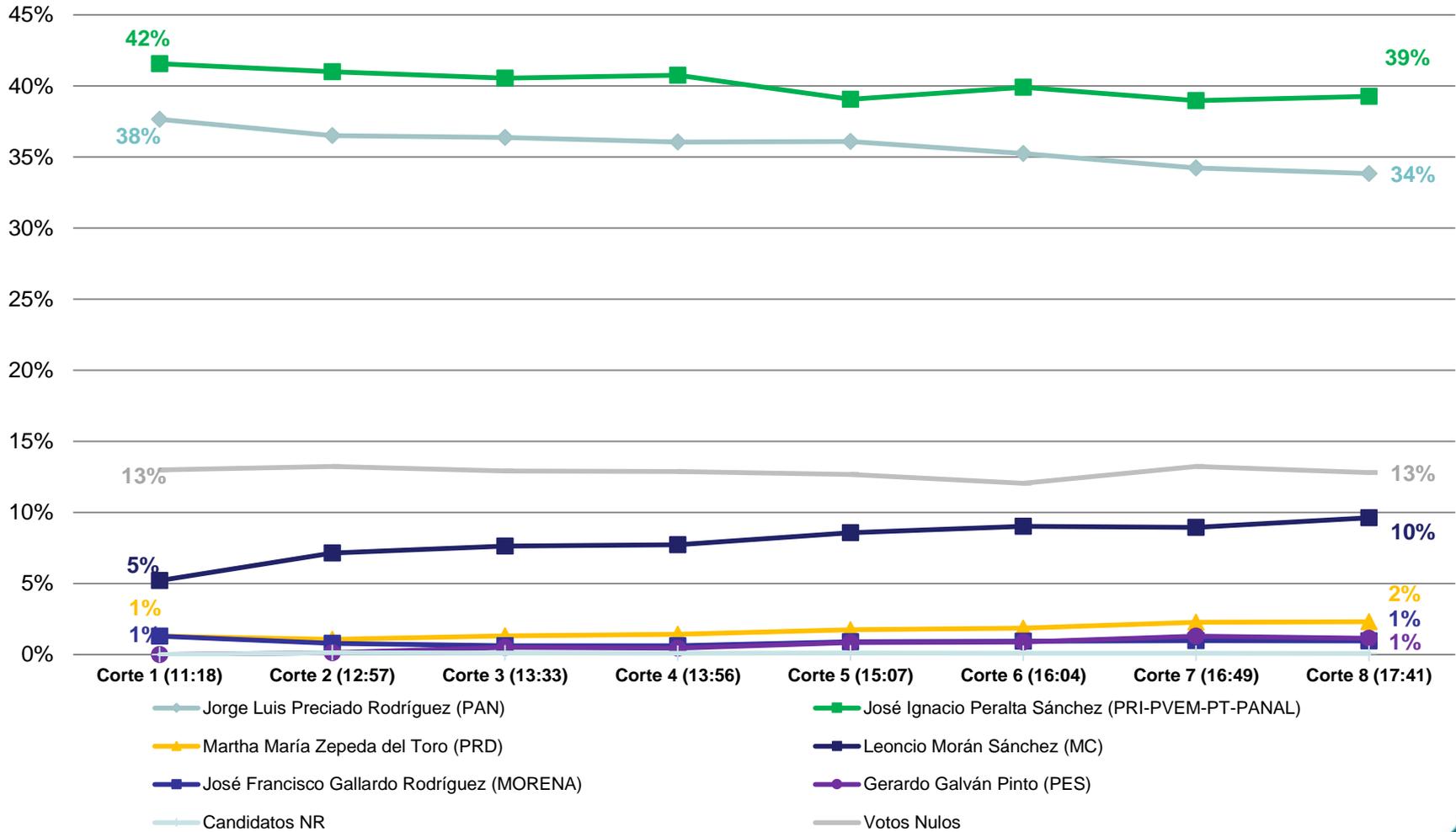
TENDENCIA DE VOTO POR CANDIDATOS



INTERVALOS DE CONFIANZA AL 95% - Encuesta de Salida (Corte 17:41 hrs.)

Candidatos	IC 95% Min	IC 95% Max
PAN - Jorge Luis Preciado Rodríguez	30.9%	36.3%
PRI/PVEM/PT/PANAL - José Ignacio Peralta Sánchez	36.5%	42.1%
PRD - Martha María Zepeda del Toro	1.7%	3.2%
MC - Leoncio Morán Sánchez	8.1%	11.4%
MORENA - José Francisco Gallardo Rodríguez	0.6%	1.5%
PES - Gerardo Galván Pinto	0.6%	2.2%
Candidatos NR	0.0%	0.3%
Votos Nulos	10.0%	16.2%

TENDENCIA



RESULTADOS

A las **17:41** hrs., con **2,908** boletas simuladas procesadas y **70** SE con información, la tendencia está a favor del abanderado de la coalición encabezada por el **PRI, José Ignacio Peralta Sánchez** quien supera al candidato del **PAN, Jorge Luis Preciado Rodríguez**, por una diferencia **significativa**. Leoncio Morán Sánchez del partido Movimiento Ciudadano aparece como un lejano tercer lugar.

Al inicio del ejercicio, una primera estimación indicaba una ventaja de **4** puntos a favor del candidato priista. Aunque la votación a su favor se fue reduciendo, la diferencia con su contrincante panista se amplió hasta los **5** puntos.

A pesar de un ligero traslape en los intervalos de confianza, la consistencia del resultado a lo largo de la jornada refleja una ventaja del candidato **José Ignacio Peralta Sánchez** hacia las **17:41** horas.

Colima – Elección de Gobernador

17 de enero de 2016

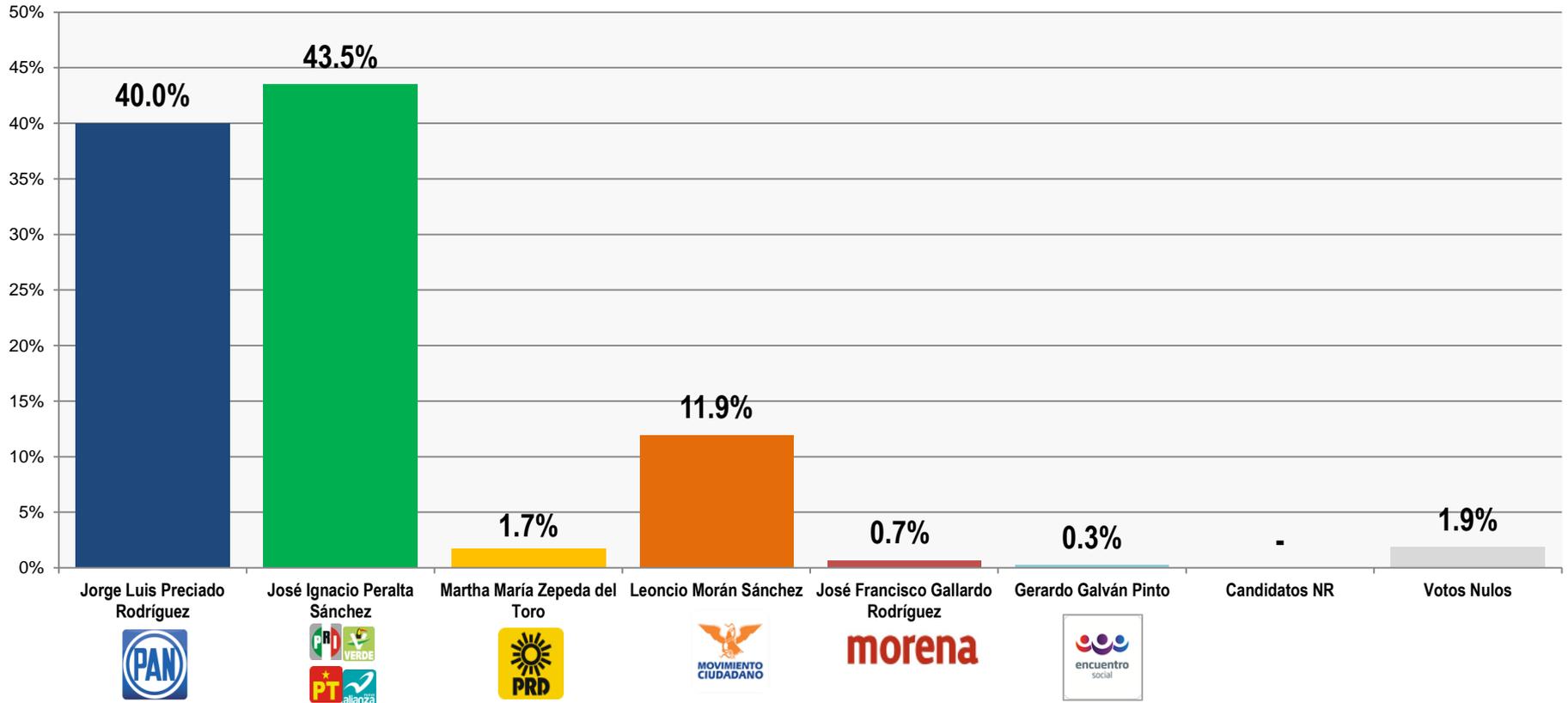
CONTEO RÁPIDO

CIERRE DIVULGADO A LAS 22:15 HORAS

DEL 17 DE ENERO DE 2016

PROCESO ELECTORAL 2015-2016

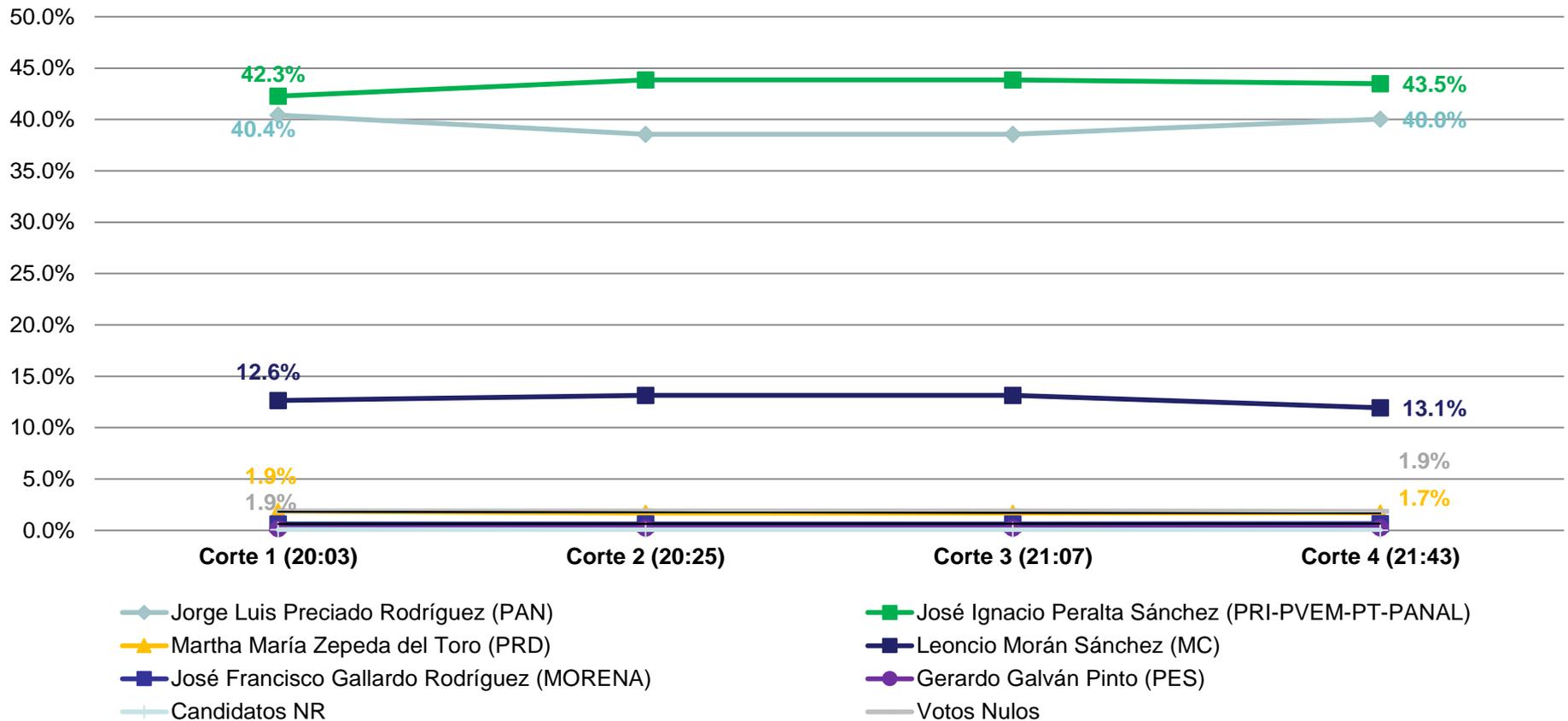
TENDENCIA DE VOTO POR CANDIDATOS



INTERVALOS DE CONFIANZA AL 95% - Conteo Rápido (Corte 21:43 hrs.)

Candidatos	IC 95% Min	IC 95% Max
PAN - Jorge Luis Preciado Rodríguez	38.2%	41.7%
PRI/PVEM/PT/PANAL - José Ignacio Peralta Sánchez	41.9%	45.1%
PRD - Martha María Zepeda del Toro	1.5%	2.0%
MC - Leoncio Morán Sánchez	10.3%	13.7%
MORENA - José Francisco Gallardo Rodríguez	0.5%	0.8%
PES - Gerardo Galván Pinto	0.2%	0.4%
Candidatos NR	0.0%	0.1%
Votos Nulos	1.7%	2.0%

TENDENCIA



RESULTADOS

A las **21:43** hrs., con **57,237** votos procesados y **55** SE con información, la tendencia está a favor del abanderado de la coalición encabezada por el **PRI, José Ignacio Peralta Sánchez** quien supera al candidato del **PAN, Jorge Luis Preciado Rodríguez**, por una diferencia **significativa**. Leoncio Morán Sánchez del partido Movimiento Ciudadano aparece como un lejano tercer lugar.

Al inicio del ejercicio, una primera estimación indicaba una ventaja de **2** puntos a favor del candidato priista. Aunque la votación a su favor se fue ampliando, cerrando con una diferencia sobre su contrincante panista de **3.5** puntos, muy en línea con el último dato reportado por el INE.

Experiencia y trayectoria de la empresa

Berumen y Asociados, SA de CV, con domicilio en Altadena # 15 Col. Nápoles, Delegación Benito Juárez, C. P. 03810, México, Distrito Federal, es una de las empresas líder en el diseño y realización de encuestas en México. Es una empresa que realiza investigación de mercados y consultas de opinión desde marzo de 1992 y tiene cobertura en todo el territorio nacional. Pertenece a la Asociación de Agencias de Investigación de Mercados y Opinión Pública en México **AMAI**.

Berumen y Asociados, SA de CV cuenta con personal altamente capacitado en la planeación y realización de estudios de opinión, siguiendo siempre los criterios técnicos y científicos que rigen la materia. El presidente del consejo, el **Dr. Edmundo Berumen**, cuenta con una **Licenciatura en Matemáticas** del San Diego State College, una **Maestría en Estadística** de la Universidad de Michigan y una **Especialización en Muestreo** en el Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad de Michigan; candidato a PhD en **Estadística** de la Universidad de Michigan. El Director regional de la oficina central en Cd. De México, **Javier Suárez**, cuenta con estudios de **actuaría** y una importante trayectoria en el estudio y diseño de encuestas por muestreo. El director de procesamiento, **Carlos Gómez**, cuenta con una licenciatura en **Estadística** y una certificación en estudios de opinión en campañas electorales, por parte de la Universidad Veracruzana.

Berumen es una empresa que elabora encuestas y estudios de opinión desde 1992 y desde 1994 ha realizado encuestas en todos los procesos electorales para la elección de presidente, y en varias elecciones locales para gubernaturas estatales, presidencias municipales, diputaciones federales o estatales.

Boleta de simulacro de votación

ENTIDAD: 06 - Colima
BOLETA SIMULADA

Por favor marque el partido y candidato por el que acaba de votar para la elección de **Gobernador**

	Jorge Luis Preciado Rodríguez		José Ignacio Peralta Sánchez
	Martha María Zepeda del Toro		José Ignacio Peralta Sánchez
	José Ignacio Peralta Sánchez		Leoncio Morán Sánchez
	José Ignacio Peralta Sánchez		José Francisco Gallardo Rodríguez
	Gerardo Galván Pinto	SI VOTÓ POR UN CANDIDATO NO REGISTRADO, ESCRIBA AQUÍ EL NOMBRE COMPLETO	

SECCION | | | | |

CÓDIGO DE ENCUESTADOR: _____

DESPUÉS DE MARCAR SU VOTO, DOBLE ÉSTA BOLETA Y DEPOSÍTELA DONDE LE INDIQUE EL ENTREVISTADOR.

NADIE CONOCERÁ LO QUE USTED ACABA DE MARCAR, PUES SU BOLETA SE SUMARÁ A OTRAS PARA ESTIMAR LOS PORCENTAJES DE VOTACIÓN DE CADA PARTIDO, SIN IMPORTAR QUIÉN VOTÓ POR QUIÉN.

Formato de transcripción de sábana de resultados al cierre de casillas

CONTEO RÁPIDO - COLIMA

ESTADO | 0 | 6 | SECCIÓN | | | | | |

PARTIDO Y CANDIDATO	ELECCIÓN DE GOBERNADOR						
	BÁSICA	CONTIGUA	CONTIGUA	CONTIGUA	CONTIGUA	CONTIGUA	CONTIGUA
 JORGE LUIS PRECIADO RODRIGUEZ (Solo marcó PAN)							
 JOSÉ IGNACIO PERALTA SÁNCHEZ (Solo marcó PRI)							
 MARTHA MARÍA ZEPEDA DEL TORO (Solo marcó PRD)							
 JOSÉ IGNACIO PERALTA SÁNCHEZ (Solo marcó PVEN)							
 JOSÉ IGNACIO PERALTA SÁNCHEZ (Solo marcó PT)							
 LEONCIO MORÁN SÁNCHEZ (Solo marcó Movimiento Ciudadano)							
 JOSÉ IGNACIO PERALTA SÁNCHEZ (Solo marcó Nueva Alianza)							
 JOSÉ FRANCISCO GALLARDO RODRIGUEZ (Solo marcó Morena)							
 GERARDO GALVÁN PINTO (Solo marcó Encuentro Social)							
 JOSÉ IGNACIO PERALTA SÁNCHEZ (Marcó 2 o más logos: PRI, PVEN, PT o Nueva Alianza)							
CANDIDATOS NO REGISTRADOS							
VOTOS NULOS / BLANCOS							
CLAVE DE CONFIRMACIÓN							

ENCUESTADOR / SUPERVISOR: En caso de no poder transmitir los resultados por la aplicación móvil, comunicarse al teléfono gratuito (01-800) 800-6720 para enviar su reporte vía telefónica.

Base de Datos

Adjunto a este informe se entrega en formato digital la bases de datos de cierre de la Encuesta de Salida y la base de datos de cierre de Conteo Rápido.

Ciudad de México a los 19 días de enero del año 2016

Edmundo Berumen Osuna
Director General
Berumen y Asociados S.A. de C.V.