

El trabajo de investigación, así como los contenidos e ideas vertidas en la tesis son responsabilidad exclusiva del autor.



Título del trabajo de investigación

Definición conceptual de solución tecnológica para la transmisión de información oportuna sobre el desarrollo de las jornadas electorales federales y locales, y los resultados del escrutinio y cómputo de casilla, organizadas por el Instituto Nacional Electoral

**Tesis para optar por el grado de
Maestro en Procesos e Instituciones Electorales**

Presenta:

Arturo Bernal Becerra

Director de Tesis:

Dr. Luis Alberto Paz Pérez

Monterrey, Nuevo León, julio de 2017.

Dedicada a Liliana, José Arturo y Ana Marevna, quienes me apoyaron en toda adversidad y me guiaron en la consecución de esta meta.

RESUMEN

La presente investigación se desarrolló a través de un diseño no experimental, donde se tomaron como referente los datos que generó el Instituto Nacional Electoral a través de sus sistemas informáticos. Toda vez que la temática implicaba un esquema multidimensional, se consideró tomar como referente el método sistémico. Con base en lo anterior, se plantearon cuatro preguntas de investigación que sirvieron de guía para el desarrollo de la investigación, la cuales se relacionaron con la eficacia y eficiencia de la transmisión de la información desde campo a la RedINE el día de la jornada electoral, formas alternativas a la transmisión de información vía voz, propuesta de solución tecnológica para transmitir voz, datos e imágenes, y tipo y número de información óptima a transmitir. Derivado de la implementación de la metodología, se desarrolló una propuesta de innovación tecnológica para la transmisión de información desde campo, donde se propone un rediseño del proceso de transmisión, diversos elementos relacionados al desarrollo de un aplicativo móvil a utilizar en equipos tipo Smartphone, tipo y transmisión de información óptima a transmitir así como su implementación en el Instituto Nacional Electoral. Finalmente, se cumple con la hipótesis propuesta, porque atiende los elementos de oportunidad, certeza y publicidad de información sobre el desarrollo de la jornada electoral y de los resultados de escrutinio y cómputo, al término de las jornadas electorales federal y locales organizadas por el INE, lo cual atendió la combinación de la cantidad y tipo de información adecuada, la definición conceptual idónea de una solución tecnológica, viable de utilizar por los CAE, que permita consolidar en el menor tiempo posible dicha información de cada una de las casillas aprobadas en la RedINE.

ÍNDICE

I.	GLOSARIO DE TÉRMINOS	6
II.	INTRODUCCIÓN	7
III.	METODOLOGÍA.....	9
3.1.	<i>Planteamiento del problema</i>	9
3.2.	<i>Objetivos</i>	17
3.2.1.	<i>General</i>	17
3.2.2.	<i>Específicos</i>	17
3.3.	<i>Preguntas de investigación</i>	18
3.4.	<i>Hipótesis</i>	18
3.4.1.	<i>De carácter general</i>	19
3.4.2.	<i>Hipótesis por pregunta planteada</i>	19
3.5.	<i>Enfoque metodológico</i>	20
3.6.	<i>Metodología cuantitativa y cualitativa</i>	21
IV.	DESARROLLO.....	24
4.1.	<i>Antecedentes</i>	24
4.2.	<i>Marco teórico</i>	29
4.2.1.	<i>Procesos del INE para la transmisión e incorporación de información a la RedINE relativa al desarrollo de la jornada electoral.</i>	29
4.2.2.	<i>Acuerdos del SIJE del Consejo General del INE</i>	30
4.2.3.	<i>Programas de operación del SIJE</i>	31
4.2.4.	<i>Manual de operación del SIJE</i>	32
4.2.5.	<i>Procesos del INE para la incorporación de resultados electorales a la RedINE</i>	32
4.2.6.	<i>Acuerdos del Registro de actas y Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), del Consejo General del INE</i>	33
4.2.7.	<i>Registro de Actas</i>	36
4.2.8.	<i>Programa de Resultados Electorales Preliminares</i>	38
4.2.9.	<i>Sistema de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SIGETIC) del INE</i>	38
4.2.10.	<i>Tecnologías de la información y la comunicación</i>	41
4.2.11.	<i>Tipo y número de información a reportar sobre la jornada electoral y los resultados electorales</i>	43
4.2.12.	<i>Legislación electoral</i>	43
4.2.13.	<i>Diagramas de los sistemas informáticos sobre el desarrollo de la jornada electoral y de resultados electorales.</i>	44
4.2.14.	<i>Construcción de confianza ciudadana (ciudadanía escéptica)</i>	45

4.2.15. <i>Uso de tecnologías de la información para la formación de confianza ciudadana</i>	48
4.2.16. <i>Impacto de redes sociales e internet en la confianza ciudadana</i>	51
4.2.17. <i>Dinámica de la información sobre la jornada electoral</i>	55
V. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	58
5.1. <i>Variables de la Investigación</i>	58
VI. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	63
6.1. <i>Procesos actuales por los que el INE transmite la información desde campo a la RedINE el día de la jornada electoral</i>	63
6.1.1. <i>Análisis de los incidentes reportados al SIJE de la elección ordinaria de 2015</i>	63
6.2. <i>Formas alternativas a transmisión de información vía voz, desde las casillas a la RedINE, en forma expedita y segura</i>	69
6.3. <i>Tipo de solución tecnológica óptima para transmitir información (voz, datos, imagen) desde las casillas a la RedINE, sobre el desarrollo de la jornada electoral y los resultados electoral</i>	72
VII. PROPUESTA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA LA TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN DESDE CAMPO	85
7.1. <i>Rediseño de procesos/procedimientos</i>	87
7.2. <i>Esquemas de seguridad</i>	87
7.3. <i>Captura y transmisión</i>	88
7.4. <i>Recepción y registro</i>	88
7.5. <i>Despliegue de la información</i>	89
7.6. <i>Periodo de pruebas</i>	90
7.7. <i>Viabilidad y análisis de riesgos</i>	91
7.8. <i>Razonamiento sobre riesgos, retos y oportunidades asociados</i>	92
7.9. <i>Requerimientos transmisión</i>	96
7.10. <i>WiFi</i>	96
7.11. <i>Datos</i>	97
7.12. <i>SMS</i>	97
7.13. <i>Redundancia de información</i>	97
7.14. <i>Requerimientos recepción</i>	98
7.15. <i>Consola de administrador</i>	98
7.16. <i>Esquema de seguridad</i>	99
7.17. <i>Cifrado de información</i>	99
7.18. <i>Consideraciones consumo de batería</i>	99
VIII. TIPO Y NÚMERO DE INFORMACIÓN ÓPTIMA A TRANSMITIR Y EL PROCEDIMIENTO A IMPLEMENTAR POR EL INE, SOBRE EL DESARROLLO DE LA JORNADA ELECTORAL Y DE LOS RESULTADOS DEL ESCRUTINIO Y CÓMPUTO DE CASILLA	101

8.1.	<i>Conteo Rápido</i>	103
8.2.	<i>Programa de Resultados Electorales Preliminares</i>	104
8.3.	<i>Mecanismo de recolección.....</i>	106
8.4.	<i>Registro de actas</i>	107
8.5.	<i>Propuesta.....</i>	107
8.6.	<i>Norma ISO/TS 17582:2014(es). Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos específicos para la aplicación de la Norma ISO 9001:2008 a organizaciones electorales en todos los niveles de gobierno</i>	110
IX.	CONCLUSIONES.....	111
X.	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	113
XI.	ANEXO 1	122
XII.	ANEXO 2	129

I. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- *ARE*: Área de Responsabilidad Electoral.
- *CAE*: Capacitador-Asistente Electoral.
- *CEDAT*: Centro de Acopio y Recepción de Datos.
- *CENARREP*: Centro Nacional de Recepción de Resultados Electorales Preliminares.
- *CR*: Conteo Rápido.
- *DEOE*: Dirección Ejecutiva de Organización Electoral.
- *DITRAS*: Diseño Transformativo Secuencial.
- *ENTÉRATE*: Revista digital del INE sobre las actividades institucionales.
- *IFE*: Instituto Federal Electoral.
- *IFT*: Instituto Federal de Telecomunicaciones.
- *INE*: Instituto Nacional Electoral.
- *LGIFE*: Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales.
- *MULTISISTEMA ELEC*: Sistema integral de registro de las actividades del Programa de Capacitación Electoral.
- *OPL*: Organismo Público Local.
- *PREP*: Programa de Resultados Electorales Preliminares.
- *RedINE*: Red informática del Instituto Nacional Electoral.
- *RIINE*: Reglamento Interior del Instituto Nacional Electoral.
- *SE*: Supervisores electorales.
- *SIE*: Sistema Institucional Ejecutivo.
- *SIGETIC*: Sistema de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Nacional Electoral.
- *SIJE*: Sistema de Información sobre el desarrollo de la Jornada Electoral.
- *TCR*: Terminales de Captura de Resultados.
- *TIC*: Tecnologías de la Información y Comunicación.

II. INTRODUCCIÓN

La incorporación de tecnologías de comunicación e información en los procesos electorales ha generado interés y preocupación entre los electores, así como entre los especialistas alrededor del mundo. Actualmente, la mayoría de los organismos electorales usan nuevas tecnologías con el propósito de mejorar los procesos electorales. Éstas van desde el uso de herramientas básicas de oficina como los procesadores de texto y hojas de datos, hasta herramientas más sofisticadas para procesar datos, como los sistemas para administrar las bases de datos, lectores ópticos y sistemas de información geográfica¹.

Sin embargo, cada año se introducen al mercado nuevas tecnologías y herramientas que no son tan conocidas. Todos estos esfuerzos buscan garantizar la credibilidad en los procesos democráticos, así como la certidumbre sobre los resultados electorales.

Aunque estas tecnologías expanden las fronteras y ofrecen nuevas posibilidades para los procesos electorales, especialmente en cuestiones de logística electoral, podrían involucrar riesgos no previstos, como aumentar la venta de votos o dificultades para auditar los resultados electorales. Es importante que se considere cuidadosamente el riesgo de introducir la tecnología inapropiada o a destiempo, especialmente cuando compromete la transparencia y lo sustentable del proceso electoral.

En ese sentido el Instituto Nacional Electoral, ha iniciado esfuerzos para introducir a la tecnología en sus procesos destacando el voto electrónico. Muestra de ello fue la participación del Consejero Lorenzo Córdova Vianello, Presidente del Consejo General del Instituto Nacional Electoral, en el Curso Internacional Especializado denominado El Uso de la Tecnología en el Proceso Electoral, llevado a cabo en la

¹ ACE, 2017. Red Conocimientos Electorales. Consultado el 28 de febrero de 2017, en: <https://aceproject.org/aces/topics/et/onePage>.

Ciudad de México del 10 al 14 de noviembre 2014, donde mencionó que la tecnología es transversal en todas las etapas del proceso electoral, destacando que los procedimientos técnicos y científicos han contribuido a fortalecer los mecanismos, proteger el sufragio y acceder a éste incluso a distancia. Asimismo, indicó que la tecnología ha ayudado a disipar expectativas de los contenidos a través de los resultados preliminares, al encadenamiento e integralidad de las elecciones y al inhibir prácticas fraudulentas, lo que ha derivado a fortalecer la confiabilidad de los procesos electorales y con ello, la gobernabilidad de los sistemas políticos.

Es por ello que el presente trabajo busca aportar elementos que fortalezcan a la democracia mexicana, mediante la definición conceptual de una solución tecnológica que transmita información oportuna sobre el desarrollo de las jornadas electorales federales y locales, y los resultados del escrutinio y cómputo de casilla, organizadas por el Instituto Nacional Electoral.

III. METODOLOGÍA

En este apartado se expondrán tres elementos: el planteamiento del problema, las hipótesis y los objetivos de esta investigación.

3.1. Planteamiento del problema

Según el *Informe País sobre la Calidad de la Ciudadanía en México 2015*², en México el nivel de confianza hacia instituciones y organizaciones políticas y sociales no supera la mitad de los encuestados, en particular la confianza en la autoridad electoral es de 34 por ciento.

Gran parte de ello obedece a que prevalece en México el tipo de ciudadanía política³, esto es, sólo se ejerce el derecho al voto, por lo que los ciudadanos mexicanos no son participantes activos en los ámbitos de las ciudadanías civil (libertad de expresión, pensamiento y religión, derecho a la justicia y derecho a la propiedad y a establecer contratos válidos) y social (que abarca todo el espectro, desde el derecho mínimo de bienestar económico hasta el de compartir plenamente la herencia social y vivir conforme a los estándares predominantes en la sociedad).

Es así que los sucesos que se presentan durante una jornada electoral, para la mayoría de los ciudadanos son equivalentes a todo el Proceso Electoral, que en el ámbito federal en México, se desarrolla durante un periodo de aproximadamente ocho meses.

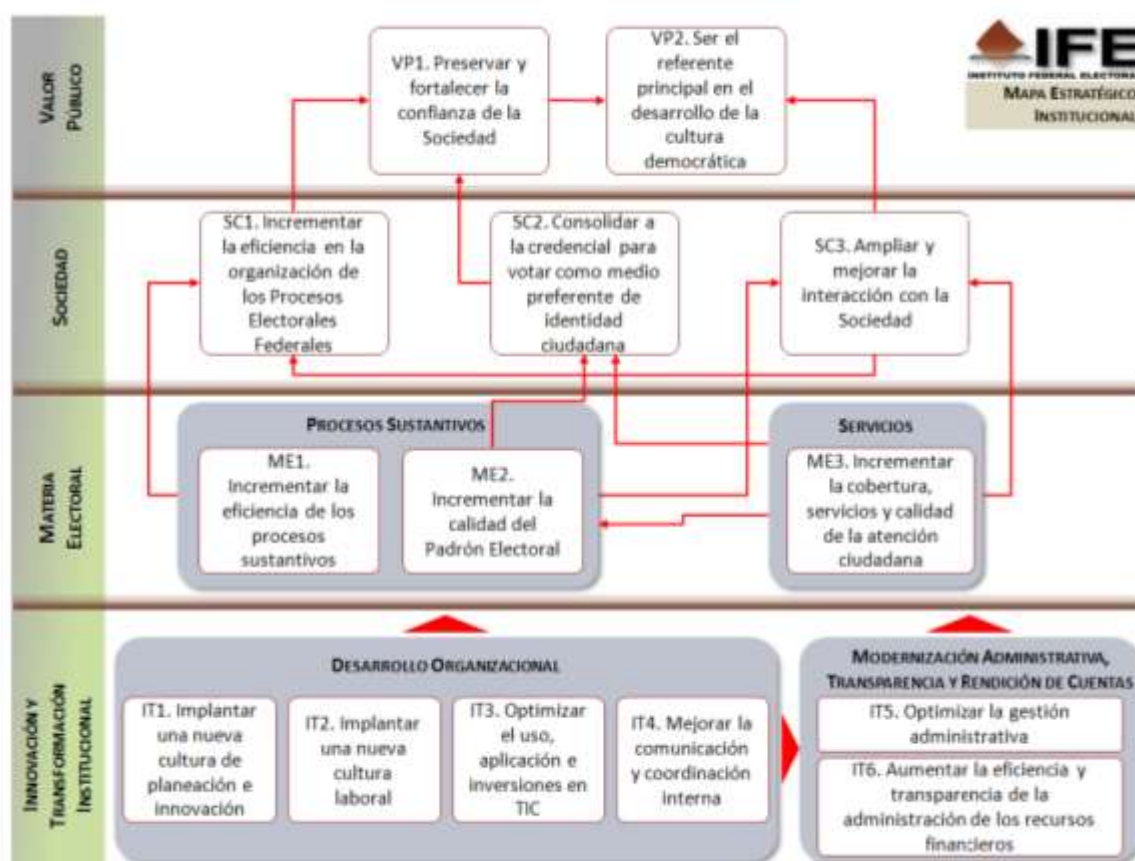
² Instituto Nacional Electoral, 2015. Informe País sobre la Calidad de la Ciudadanía en México 2015. Segunda reimpresión. México, D.F. 280p.

³ Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo, Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, 2010. Nuestra democracia. FCE, PNUD, OEA. 258p.

Es así que la oportunidad, la certeza y la publicidad de información de calidad durante la jornada electoral, se convierte en un elemento importante para incrementar la confianza de la ciudadanía en el órgano electoral.

El Instituto Nacional Electoral (INE) determinó dentro de su Plan Estratégico Institucional 2012-2015⁴ los objetivos estratégicos VP1. Preservar y fortalecer la confianza de la Sociedad y VP2. Ser el referente principal en el desarrollo de la cultura democrática centrales como Valor Público, ubicados dentro del Mapa Estratégico Institucional, dentro de su perspectiva de Valor Público (Figura 1). El primero es de interés para el presente documento.

Figura 1. Mapa Estratégico Institucional del INE



Fuente: Instituto Nacional Electoral, 2012. Plan Estratégico Institucional 2012-2015.

⁴ Instituto Nacional Electoral, 2012. Plan Estratégico Institucional 2012-2015. 45 páginas.

Como parte de la interpretación de los mapas estratégicos, según lo establecido en la literatura del Balanced Scorecard⁵, el cumplimiento de ambos objetivos estratégicos se sustentan en los objetivos estratégicos de las perspectivas de la Sociedad, Materia Electoral e Innovación y Transformación Institucional, del mapa del INE.

Para este documento es materia de interés el objetivo estratégico: *SC1. Incrementar la eficiencia en la organización de los procesos electorales federales.*

Posteriormente, en Consejo General, en su sesión extraordinaria del 21 de diciembre de 2016, aprobó un nuevo Plan de Estratégico para el ejercicio 2016-2026⁶, en el cual quedaron plasmados los siguientes elementos, que apoyan el sustento de este documento:

Objetivos estratégicos:

1. Organizar procesos electorales con efectividad y eficiencia.
2. Fortalecer la confianza y la participación ciudadanas en la vida democrática y política del país.

Políticas generales

- Organizar procesos electorales confiables y equitativos
- Promover la construcción de una ciudadanía activa e informada.
- Fomentar la comunicación efectiva y confianza ciudadana.
- Promover la innovación, modernización y eficiencia institucional.

Proyectos estratégicos

- Organizar procesos electorales

⁵ Norton D. y R. Kaplan, 1999. Balanced Scorecard. Edit. Gestión 2000.

⁶ Instituto Nacional Electoral, 2016, Acuerdo del Consejo General INE/CG870/2016 por el que se aprueba el Plan Estratégico del Instituto Nacional Electoral 2016-2026 a propuesta de la Junta General Ejecutiva.

Es importante mencionar, que con el objeto de sistematizar información, desde su creación el INE ha desarrollado diversos sistemas informáticos asociados a la red informática del INE denominada RedINE, los cuales han evolucionado considerablemente.

No obstante, el día de la Jornada Electoral la captación y difusión de información sobre su desarrollo no ha sido suficientemente oportuna, parte de ello es la limitada incorporación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), que pueden incrementar la eficacia y eficiencia de la publicación y disponibilidad de la información de interés para el propio INE, partidos políticos, candidatos independientes, analistas e investigadores, entre otros.

Sobre el particular, desde el Proceso Electoral Federal 1999-2000 la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE) del INE, ha implementado el *Proyecto de Comunicación en las juntas ejecutivas distritales*, con el objeto de posibilitar la transmisión de información desde campo a las sedes distritales por parte de los capacitadores-asistentes electorales (CAE) a los sistemas informáticos *Sistema de Información de la Jornada Electoral (SIJE)* y al *Sistema de Conteo Rápido (CR)*.

En un inicio se utilizaron principalmente medios de comunicación públicos, como las telefonías públicas urbana y rural, sin embargo, ante el avance tecnológico, en los últimos procesos electorales federales se ha hecho uso intensivo de la telefonía celular, que ante su aumento de cobertura en el país, ha permitido contar con medios de comunicación bidireccionales, esto es, comunicación desde campo a las sedes distritales del INE y viceversa, además de representar un medio de comunicación móvil y autónomo.

Así, la dotación a los CAE de los medios de comunicación idóneos y suficientes para establecer contacto con las sedes distritales del INE, es un elemento imprescindible en el marco de la Asistencia Electoral. Con ello queda de manifiesto la importancia de prever de manera oportuna y con la mayor precisión posible, el

número y tipo de medios de comunicación a utilizar por los CAE, considerando las características geográficas y disponibilidad de medios de comunicación de los 300 distritos electorales federales del país.

A través del tiempo, el INE ha trabajado principalmente con cuatro líneas estratégicas, dada la heterogeneidad de la complejidad electoral a nivel nacional:

1. Uso extensivo e intensivo de teléfonos celulares en los lugares que dispongan de cobertura.
2. Uso de la infraestructura de telefonía pública rural o urbana donde no se disponga de cobertura de telefonía celular.
3. Uso de radiocomunicación donde no exista cobertura de telefonía celular o pública, y donde la geografía territorial permita la instalación de antenas repetidoras.
4. Uso de telefonía satelital donde no existan servicios o infraestructura de las tres estrategias anteriores, o que su costo de implementación sea menor a la radiocomunicación.

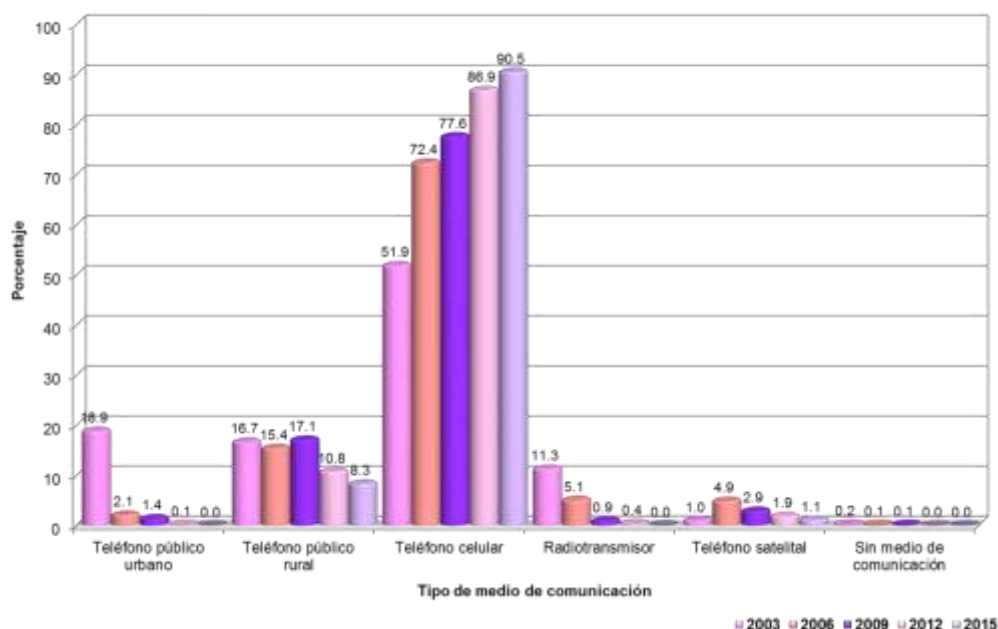
No obstante lo anterior, se han detectado diversas áreas de mejora, vinculadas principalmente a contar con información en la RedINE con mayor oportunidad y certeza.

Una de las alternativas que se consideran, y una de las razones de ser de este documento, es hacer uso, durante el desarrollo de la jornada electoral y durante el tiempo de la publicación de los resultados electorales, de la telefonía celular a través de la transmisión de la información vía datos, en sustitución de la vía voz, en virtud de que este tipo de telefonía fue utilizada por los CAE durante la elección de 2015

en poco más del 90% de las casillas, aunado a su crecimiento de cobertura elección tras elección (Gráfica 1).

Gráfica 1

Distribución relativa de medios de comunicación utilizados en la jornada electoral por los CAE, según Proceso Electoral Federal, por tipo de medio



Nota: En el porcentaje de radiotransmisor correspondiente a 2009 y 2012, se incluyen los de tipo trunking.

Fuente: INE - Jefatura de Departamento de Planeación Estratégica de la DEOE, 2015. Evaluar la implementación del Proyecto de Comunicación durante el Proceso Electoral 2014-2015, para generar líneas de acción.

Asimismo, se ha detectado en los operativos de transmisión de información desde campo, una importante área de oportunidad –en términos de expeditéz de información- que surge de la diferencia entre el horario en que los CAE visitan las casillas y el momento en que efectivamente se registran los datos de las mismas en los sistemas informáticos correspondientes (Gráfica 2).

Gráfica 2



Fuente: INE - DEOE, 2016. Evaluación del Sistema de Información sobre el desarrollo de la Jornada Electoral Federal 2015.

Esta área de oportunidad se sustenta de igual manera en lo expuesto en el documento elaborado por The Competitive Intelligence Unit⁷ para México, donde se indica que la penetración de smartphones se ha incrementado, pasando de 2.1 millones que representaban el 2.6% en el año 2008, a 77.3 millones en el 2015 que representan el 71.7% de los equipos vigentes; en ese mismo documento se presenta una proyección para el año 2017, donde se cuantifica un volumen de este tipo de equipos en el mercado de 103.5 millones, que representarían más del 90% (Figura 2).

⁷ The Competitive Intelligence Unit. *Sector convergente – Telecomunicaciones y Radiodifusión en México: Resultados 2005*. Consultado en http://www.the-ciu.net/ciu_0k/pdf/CIUResultados2015.pdf, en fecha 03 de julio de 2016.

Figura 2. Penetración de smartphones en el mercado mexicano



Otro aspecto importante de mencionar derivado del análisis de la Figura 2, es que ha avanzado de igual manera el pago de tiempo aire a través de esquemas de prepago, pasando de un 4% en el 2008, a un 78% en el 2015, la proyección a 2017 alcanza valores del 84%.

Por todo lo descrito, la presente investigación pretende definir conceptualmente una propuesta de solución tecnológica a la que ocupa actualmente el INE, focalizada en la transmisión de información vía datos, para transmitir información en forma expedita desde cada una de las casillas electorales aprobadas por los consejos distritales del INE, evitando los vacíos de sobre el desarrollo de la jornada electoral y los resultados del escrutinio y cómputo de votos en la casilla.

3.2. Objetivos

Los objetivos que se plantean cumplir a través de la investigación son:

3.2.1. General

Definir conceptualmente una solución tecnológica para la transmisión de información sobre el desarrollo de las jornadas electorales federal y locales, y los resultados del escrutinio y cómputo de casilla, a través del análisis de TIC, información histórica reportada y de los procesos implicados en los reportes, para incrementar la certeza de la información y la expeditéz de su incorporación a la RedINE.

3.2.2. Específicos

- Analizar los procesos actuales por los que el INE transmite información desde campo a la RedINE el día de la jornada electoral, a través de la definición de la evaluación de los diversos procedimientos que se llevan a cabo, para mejorarlos en términos de eficacia y eficiencia.
- Definir conforme a la estructura y funcionalidad informática del INE, mediante la investigación de las tecnologías registradas en el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) y de los avances tecnológicos para transmitir información (voz, datos e imagen) desde las casillas a la RedINE, cuál sería el tipo de solución tecnológica óptima a utilizar durante la jornada electoral y la generación de los resultados electorales.
- Definir cuál sería el tipo y número de información óptima a transmitir y el procedimiento a implementar por el INE, sobre el desarrollo de la jornada electoral y de los resultados del escrutinio y cómputo de casilla, mediante el análisis de la legislación y de la información histórica reportada por el INE,

para que ésta sea oportuna y certera para los actores políticos y la ciudadanía en general.

3.3. Preguntas de investigación

A continuación se presentan las interrogantes que se plantean estudiar.

1. ¿Los procesos actuales por los que el INE transmite la información desde campo a la RedINE el día de la jornada electoral, pueden ser mejorados en términos de eficacia y eficiencia?
2. ¿Con base en los avances en TIC, cuáles son las formas alternativas a transmisión de información vía voz, desde las casillas a la RedINE, en forma expedita y segura?
3. ¿Cuál sería el tipo de solución tecnológica óptima para transmitir información (voz, datos, imagen) desde las casillas a la RedINE, sobre el desarrollo de la jornada electoral y los resultados electorales?
4. ¿Cuál sería el tipo y número de información óptima a transmitir y el procedimiento a implementar por el INE, sobre el desarrollo de la jornada electoral y de los resultados del escrutinio y cómputo de casilla?

3.4. Hipótesis

Una vez definidas las variables de la investigación, se realizó el ajuste de la primera propuesta de hipótesis, proponiéndose las siguientes:

3.4.1. De carácter general

La oportunidad, la certeza y la publicidad de información sobre el desarrollo de la jornada electoral y los resultados electorales preliminares, al término de las jornadas electorales federal y locales organizadas por el INE, dependerá de la combinación de la cantidad y tipo de información adecuada, así como de la definición conceptual idónea de una solución tecnológica, viable de utilizar por los CAE, que permita consolidar en el menor tiempo posible dicha información de cada una de las casillas aprobadas en la RedINE

3.4.2. Hipótesis por pregunta planteada

- La hora de consolidación del 100% de la información disponible en la RedINE, respecto al SIJE, al Registro de Actas y al PREP, está relacionada la hora de visita a las casillas el día de la jornada electoral, a la hora de clausura de las casillas el día de la jornada electoral y a la hora de llegada del paquete a los consejos distritales.
- La definición de opciones de TIC a utilizar que tengan viabilidad de implementación en México, está relacionada a las TIC que transmitan datos, imágenes y voz, así como a la disponibilidad de cobertura nacional de señal de telefonía celular.
- La definición de opciones de TIC a utilizar que tengan viabilidad de implementación con base en las características de la RedINE y la probabilidad de que los CAE cuenten con equipo con las características mínimas definidas para la TIC, dependerá de las condiciones de conectividad con la RedINE, el número de equipos de telefonía celular definidos a utilizar por los CAE para la transmisión de información de las casillas, así como del número de equipos celulares con posibilidad de ser prestados por los CAE.

- El tipo y número de información óptima a transmitir información, así como la definición de procedimientos optimizados de transmisión de información sobre el desarrollo de la jornada electoral y de resultados electorales preliminares, están relacionados a la información reportada al SIJE, Registro de Actas y al PREP, así como a los procedimientos implementados por el INE para la transmisión de información de las casillas.

3.5. Enfoque metodológico

Toda vez que la temática de este documento nos lleva a un esquema multidimensional, donde la visión de sistema es importante, se propone utilizar el Método Sistémico⁸, donde los pasos que se implementarán serán: 1) Identificación del problema, 2) Análisis de la información, 3) Determinación de los requisitos y alternativas de solución, 4) Selección de la estrategia de solución y 5) Definición del alcance de la implantación de la estrategia seleccionada.

Dicho método se basa en la teoría general de sistemas, misma que surgió de los trabajos de Von Bertalanffy⁹, el cual tiene como su propiedad principal, y por la que se toma en consideración en la presente investigación, que los sistemas no pueden ser descritos en términos de sus elementos separados, su comprensión se presenta cuando se estudian globalmente.

Asimismo, desde la óptica de la teoría general de sistemas, se considerará el análisis de las diversas preguntas como si fuera un sistema abierto, esto es, que la transmisión de información sobre el desarrollo de la jornada electoral y los resultados electorales son afectados por el ambiente, el cual es potencialmente sin

⁸ Maldague, M., S. Mankoto et T. Rakotomavo. 1977. Notions d'aménagement et de développement intégrés des forêts tropicales. École régionale post-universitaire d'aménagement et de gestion intégrés des forêts et territoires tropicaux (ÉRAIFT). UNESCO, MAB. 378 págs.

⁹ Von Bertalanffy, L., 1976. Teoría General de Sistemas. Fondo de Cultura Económica. México. 311 páginas.

fronteras e incluye variables desconocidas e incontrolables. En el caso particular de los sistemas sociales se consideran probabilísticos y no determinísticos, porque el comportamiento humano nunca es totalmente previsible.

3.6. Metodología cuantitativa y cualitativa

A continuación se describe la metodología cuantitativa o cualitativa que se utilizará para atender cada una de las preguntas propuestas, en función de las variables independientes y dependientes definidas.

Pregunta	Metodología
Pregunta 1: ¿Los procesos actuales por los que el INE transmite la información desde campo a la RedINE el día de la jornada electoral, pueden ser mejorados en términos de eficacia y eficiencia?	<ul style="list-style-type: none"> • Correlación de Pearson¹⁰ para determinar si existe relación entre las variables independientes (Horas de visita a las casillas el día de la jornada electoral, de clausura de las casillas el día de la jornada electoral, y de llegada del paquete a los consejos distritales), con la variable dependiente (Hora de consolidación del 100% de la información disponible en la RedINE, respecto a: SIJE, Registro de Actas y PREP). • En caso de que se detecten correlaciones entre las variables, se podrá generar un modelo probabilístico¹¹ que prediga el avance de la consolidación de la información en los sistemas informáticos.
Pregunta 2: ¿Con base en los avances en TIC, cuáles son las formas alternativas a transmisión de información vía voz, desde las casillas a la RedINE, en forma expedita y segura?	<ul style="list-style-type: none"> • Como se mencionó al proponerse atender esta pregunta con un enfoque de investigación cualitativo se utilizarán métodos mixtos para su atención¹². • El modelo mixto que se implementará para atender esta pregunta es el Diseño Transformativo Secuencial (DITRAS)¹³, el cual se desarrolla a través de dos etapas de recolección de los datos: la fase inicial puede ser la cuantitativa o la cualitativa, o bien, otorgarles a ambas la

¹⁰ Díaz, C.E., 2016. Estadística Básica. Introducción a la Estadística con R. Ediciones de la U. México. 176 páginas.

¹¹ Hernández V. y E. Ramos, 2011. Modelos Probabilísticos y Optimización. Ediciones Académicas. España. 382 páginas.

¹² Hernández, S.R., Fernández C.C. y Baptista L.P., 2011. Fundamentos de Metodología de la Investigación. McGraw-Hill Interamericana. México.

¹³ *Idem*.

Pregunta	Metodología
	<p data-bbox="740 233 1421 359">misma importancia y comenzar por alguna de ellas. Los resultados de las etapas cuantitativa y cualitativa son integrados durante la interpretación.</p> <ul data-bbox="708 373 1421 863" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="708 373 1421 590">• El DITRAS también se propone utilizar por el tipo de pregunta a responder, la cual requiere un análisis que dependerá del tipo de información que se localice, la cual en algunos momentos será cualitativa y en otra cuantitativa. <li data-bbox="708 604 1421 730">• Por el punto anterior, el DITRAS se propone utilizar en esta y en la atención de las siguientes dos preguntas de la presente investigación. <li data-bbox="708 745 1421 863">• A través del DITRAS se definirán las opciones de TIC a utilizar que tengan viabilidad de implementación en México.
<p data-bbox="272 877 678 1184">Pregunta 3: ¿Cuál sería el tipo de solución tecnológica óptima para transmitir información (voz, datos, imagen) desde las casillas a la RedINE, sobre el desarrollo de la jornada electoral y los resultados electorales?</p>	<ul data-bbox="708 877 1421 1142" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="708 877 1421 1142">• Al igual que la pregunta anterior, se atenderá a través del DISTRAS, por el cual se definirán las opciones de TIC a utilizar que tengan viabilidad de implementación con base en las características de la RedINE y la probabilidad de que los CAE cuenten con equipo con las características mínimas definidas para la TIC.
<p data-bbox="272 1199 678 1505">Pregunta 4: ¿Cuál sería el tipo y número de información óptima a transmitir y el procedimiento a implementar por el INE, sobre el desarrollo de la jornada electoral y de los resultados del escrutinio y cómputo de casilla?</p>	<ul data-bbox="708 1199 1421 1463" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="708 1199 1421 1463">• Al igual que las preguntas anteriores, se atenderá a través del DISTRAS, por el cual se definirán el tipo y número de información óptima a transmitir, así como la optimación de los procedimientos del INE, para la transmisión de información sobre el desarrollo de la jornada electoral y de resultados electorales.

Modelo gráfico de los instrumentos cuantitativo y/o cualitativo que incluyen las variables del estudio, para responder las preguntas de investigación propuestas

Pregunta 1: ¿Los procesos actuales por los que el INE transmite la información desde campo a la RedINE el día de la jornada electoral, pueden ser mejorados en términos de eficacia y eficiencia?

- **Variables Dependientes:** 1) Hora de visita a las casillas el día de la jornada electoral. 2) Hora de clausura de las casillas el día de la jornada electoral. 3) Hora de llegada del paquete a los consejos distritales.
- **Variables independiente:** Hora de consolidación del 100% de la información disponible en la RedINE, respecto a: SUE, Registro de Actas y PREP.
- **Análisis:** Cada una de las variables dependientes serán correlacionadas con la información consolidada de los 3 sistemas, para determinar el grado de relación. Cuando se cumpla esta condición, el INE podrá para futuras elecciones a través de los procesos, incrementar la eficacia y eficiencia de la consolidación de la información a través de la RedINE, a través de modelos probabilísticos.

Pregunta 2: ¿Con base en los avances en TIC, cuáles son las formas alternativas a transmisión de información por voz, desde las casillas a la RedINE, en forma expedita y segura?

- **Variables Dependientes:** 1) TIC que transmitan datos, imágenes y voz. 2) Coberturas nacionales de señal de telefonía celular.
- **Variables independiente:** Definición de opciones de TIC a utilizar que tengan viabilidad de implementación en México
- **Análisis:** Se atenderá la relación entre las variables a través de un enfoque de investigación cualitativo mediante el uso de métodos mixtos para su atención. Como se indicó el modelo que se implementará será el Diseño Transformativo Secuencial (DISTRAS), el cual se desarrolla a través de dos etapas de recolección de los datos: la fase inicial será cuantitativa y/o cualitativa. Los resultados de ambas fases son integrados durante la interpretación. El DISTRAS también se utilizará por el tipo de pregunta a responder, la cual requiere un análisis que dependerá del tipo de información que se localice, que en algunos momentos será cualitativa y en otra cuantitativa. A través del DISTRAS se definirán las opciones de TIC a utilizar que tengan viabilidad de implementación en México.

Pregunta 3: ¿Cuál sería el tipo de solución tecnológica óptima para transmitir información (voz, datos, imagen) desde las casillas a la RedINE, sobre el desarrollo de la jornada electoral y los resultados electorales?

- **Variables Dependientes:** Definición de opciones de TIC a utilizar que tengan viabilidad de implementación con base en las características de la RedINE y la probabilidad de que los CAE cuenten con equipo con las características mínimas definidas para la TIC.
- **Variables independiente:** 1) TIC a utilizar respecto a las condiciones de conectividad a la RedINE. 2) Número de equipos de telefonía celular asignados para la transmisión de información de las casillas. 3) Número de equipos celulares con posibilidad de ser prestados por los CAE.
- **Análisis:** La relación entre variables de igual manera se llevará a cabo a través del DISTRAS, por el cual se definirán las opciones de TIC a utilizar que tengan viabilidad de implementación con base en las características de la RedINE y la probabilidad de que los CAE cuenten con el equipo tipo smartphone, que reúna las características mínimas definidas para la TIC. Posteriormente se definirán el número de equipos que en su caso podrán ser proporcionados por los CAE, en función de la cobertura que se detecte a nivel de cada una de las secciones electorales.

Pregunta 4: ¿Cuál sería el tipo y número de información óptima a transmitir y el procedimiento a implementar por el INE, sobre el desarrollo de la jornada electoral y de los resultados del escrutinio y cómputo de casillas?

- **Variables Dependientes:** 1) Tipo y número de información óptima a transmitir. 2) Procedimientos del INE optimizados para la transmisión de información sobre el desarrollo de la jornada electoral y de resultados electorales.
- **Variables independiente:** 1) Información reportada al SUE, Registro de Actas y PREP. 2) Procedimientos implementados para la transmisión de información de las casillas.
- **Análisis:** La relación entre variables de igual manera se llevará a cabo a través del DISTRAS, por el cual se definirán el tipo y número de información óptima a transmitir, así como la optimización de los procedimientos del INE, para la transmisión de información sobre el desarrollo de la jornada electoral y de resultados electorales. Se podrán realizar modelos predictivos que den cuenta de la implementación de los procedimientos que defina el INE en cuanto al reporte de información de los sistemas indicados.

IV. DESARROLLO

4.1. Antecedentes

Legalmente la presente investigación, en cuanto el reporte de información el día de la jornada electoral se basa en los siguientes artículos de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LGIPE)¹⁴:

- Artículo 45, párrafo 1, inciso l), establece que es atribución del Presidente del Consejo General ordenar, previa aprobación del Consejo General, la realización de encuestas nacionales basadas en actas de escrutinio y cómputo de casilla a fin de conocer las tendencias de los resultados el día de la Jornada Electoral.
- Artículo 46, párrafo 1, inciso n), que establece que corresponde al Secretario del Consejo General dar cuenta a dicho órgano con los informes que sobre las elecciones reciba de los consejos locales, distritales y de los correspondientes a los Organismos Públicos Locales.
- Artículo 303, párrafo 2, incisos d) y e), que establecen que los supervisores y capacitadores asistentes electorales auxiliarán a las juntas y consejos distritales en los trabajos de verificación de la instalación y clausura de las mesas directivas de casilla y de información sobre los incidentes ocurridos durante la Jornada Electoral.

Asimismo, se sustenta en lo establecido en el Reglamento Interior del Instituto Nacional Electoral (RIINE)¹⁵:

¹⁴ Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales, Diario Oficial de la Federación 22 de mayo de 2014, Segunda Sección.

¹⁵ Reglamento Interior del Instituto Nacional Electoral, Diario Oficial de la Federación 19 de agosto de 2015, Primera Sección.

- Artículo 47, párrafo 1, incisos n) establece que la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral diseñará y operará el programa de información sobre el desarrollo de la jornada electoral;

Finalmente, el Consejo General del Instituto en su sesión extraordinaria celebrada el 07 de septiembre de 2016, mediante Acuerdo INE/CG661/2016¹⁶ aprobó el Reglamento de Elecciones, donde en su Título II se regula el Seguimiento a la Jornada Electoral, mientras que en su Título III regula los Actos posteriores a la elección.

El INE para dar cumplimiento a lo anterior ha desarrollado el SIJE, durante su implementación desde el 2000 al 2015 el modelo de funcionamiento se ha sustentado en la transmisión vía voz.

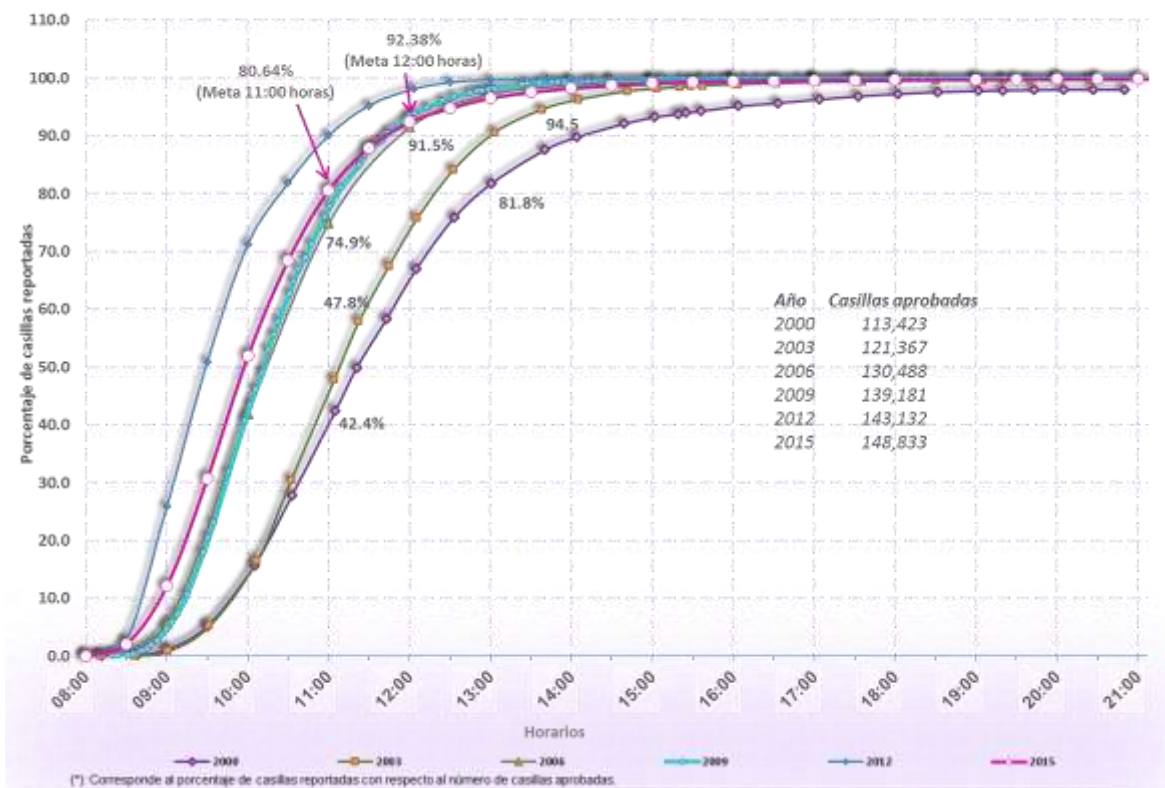
El modelo esquema de transmisión ha generado un comportamiento de gráfica sigmoideal, no obstante, el incremento de casillas elección tras elección (Gráfica 3).

Toda vez que dicho comportamiento implica el alcance de un máximo denominado capacidad de carga, todo indica que de persistir dicho esquema de transmisión podía llegar a un máximo o una involución.

¹⁶ Instituto Nacional Electoral – Consejo General, 2015. Acuerdo INE/CG661/2016 mediante el cual se aprobó el Reglamento de Elecciones. Sesión extraordinaria celebrada el 07 de septiembre de 2016.

Gráfica 3

Avance en el reporte de instalación de casillas* de los años 2000, 2003, 2006, 2009, 2012 y 2015












Fuente: Elaborado con información obtenida de los sistemas informáticos del SIJE de los respectivos procesos electorales federales.

De acuerdo a lo que se aprecia en la Gráfica 3, el modelo de transmisión todavía operó con un incremento de eficacia en el 2012, pero en el año 2015 la capacidad máxima involucionó y, en consecuencia tuvo un comportamiento inferior, equiparándose a los años 2006 y 2009. Por lo anterior, se puede decir que el modelo de transmisión tiene que ser modificado para mejorar la oportunidad de la información sobre la jornada electoral.

Asimismo, en el 2015 se impactó las metas aprobadas por el Consejo General del Instituto, donde por primera vez en la historia del INE no se cumplieron las metas respecto al reporte de instalación de casillas electorales (Cuadro 1).

Cuadro 1

SIJE: Metas y logros de casillas reportadas, según corte de información, por Proceso Electoral Federal

Proceso Electoral Federal	Casillas aprobadas	Corte de información	Meta definida por el Consejo General	Casillas reportadas		Meta cumplida
				No.	%	
2015	148.833	11:00 horas	90 al 95%	120.022	80,64	
		12:00 horas	97 al 100%	137.488	92,38	
2012	143.132	13:00 horas	90 al 95%	140.937	98,47	
2009	139.181	13:00 horas	90 al 95%	136.688	98,21	
2006	130.488	13:00 horas	85 al 90%	126.853	97,21	
2003	121.367	13:00 horas	85 al 90%	109.927	90,57	
		17:00 horas	90 al 98%	120.428	99,23	
2000	113.423	14:00 horas	85 al 90%	99.280	87,53	
		18:00 horas	90 al 95%	109.869	96,87	

Fuente: Información de los sistemas informáticos del SIJE, de los respectivos procesos electorales federales.

Esta demora en el flujo de información se ha traducido en un problema adicional que tiene que ver con el hecho de que algunos actores políticos (partidos políticos, candidatos independientes, Organismos Públicos Locales [OPL], etc.) han implementado operativos paralelos para allegarse de información sobre el día de la elección por sus propios medios, independientemente del gran aparato logístico desplegado por el INE para ese mismo fin. No obstante, los datos que se llegan a recabar por otras vías no necesariamente son certeros como los reportados en los sistemas institucionales, y definitivamente tiene una cobertura geográfica mucho menor.

Adicionalmente, los esquemas de contingencia que se deben prever bajo el esquema de operación actual tienen asociados diversos costos (financieros y de oportunidad), mismos que podrían abatirse mediante el rediseño de procesos y procedimientos.

Con la implementación de un nuevo esquema de recopilación, transmisión y registro de información basado en un proceso alternativo, sustentados por TIC, se prevén los siguientes beneficios:

- Reportar información desde campo con mayor oportunidad.
- Posibilitar el registro de datos relevantes adicionales a los que se registran actualmente el día de la elección, sin detrimento de la expeditéz de la información.
- Simplificar los procedimientos de recopilación, transmisión y captura de información sobre la jornada electoral.
- Mitigar los errores/distorsión de la información al momento de la transmisión-captura.
- Incrementar la eficiencia de los recursos humanos, financieros y materiales del INE.
- Abatir el problema de insuficiencia de espacio/equipo/personal en las sedes distritales, ante el incremento natural de casillas en cada Proceso Electoral, así como las dificultades asociadas al acondicionamiento de las salas del SIJE, las cuales están compuestas por estaciones de captura, cada una integrada por: una mesa de trabajo, una silla, una terminal (computadora) conectada a la RedINE, una línea telefónica (conectada en sistema multilínea) y una diadema telefónica¹⁷.
- Garantizar la continuidad en el flujo de información sobre la jornada electoral ante circunstancias adversas como pueden ser la toma de instalaciones por parte de manifestantes o algún otro tipo de situación que impida la operación

¹⁷ INE, 2015. Manual de Organización del SIJE 2015. 69p.

desde la sede distrital (falla de suministro eléctrico, interrupción de servicios telefónicos).

4.2. Marco teórico

4.2.1. Procesos del INE para la transmisión e incorporación de información a la RedINE relativa al desarrollo de la jornada electoral.

Uno de los aspectos importantes durante el desarrollo de un Proceso Electoral es el relativo a contar con información oportuna y certera para todos los actores políticos, así como para la ciudadanía en general.

Desde la creación del otrora Instituto Federal Electoral (IFE), ahora INE, el Instituto ha procurado generar diversas herramientas informáticas que apoyen la sistematización de la diversa información generada.

En particular la DEOE ha diseñado un conjunto de ocho sistemas informáticos para apoyar dicha actividad, los cuales son:

- Sesiones de Consejos
- Observadores electorales
- Casillas electorales
- Materiales electorales
- Representantes de partidos políticos
- Sistema de Información de la Jornada Electoral (SIJE)
- Registro de Actas de Escrutinio y Cómputo de Casilla
- Cómputos distritales

Para efectos de la presente investigación son de interés abarcar los sistemas informáticos del SIJE y el de Registro de actas, los cuales son cruciales el día de la jornada electoral.

A continuación para ambos sistemas se presentan los elementos relevantes que los sustentan.

4.2.2. Acuerdos del SIJE del Consejo General del INE

El Consejo General del INE mediante el Acuerdo INE/CG89/2014 de fecha 9 de julio de 2014¹⁸, aprobó el diseño, instalación y operación del SIJE del 7 de junio de 2015, así como el Programa de operación que considera la definición de procedimientos, la identificación de requerimientos en materia de recursos humanos, materiales, financieros y la capacitación, además de la realización de pruebas de captura y simulacros del sistema informático del SIJE.

Como parte de los elementos destacables de dicho acuerdo, relevantes para esta investigación, se enuncian los siguientes:

- El SIJE 2015 contendrá información relativa a la instalación de casillas, integración de las mesas directivas de casilla, presencia de representantes de partidos políticos y/o Candidatos Independientes, en su caso, presencia del funcionario designado para efectuar el escrutinio y cómputo de la Consulta Popular, presencia de observadores electorales e incidentes que pudieran suscitarse en las casillas. Esta información se recopilará, transmitirá y capturará el día de la Jornada Electoral.
- Los vocales de Organización Electoral distritales, dependiendo de los tiempos estimados de recorrido en cada Área de Responsabilidad Electoral

¹⁸ Instituto Nacional Electoral – Consejo General, 2014. Acuerdo INE/CG89/2014 del Consejo General del Instituto Nacional Electoral por el que se aprueba el diseño, instalación y operación del Sistema de Información sobre el desarrollo de la Jornada Electoral (SIJE) del 7 de junio de 2015. 9 de julio de 2014.

(ARE), realizarán una puntual programación de los horarios en los cuales se comunicarán los CAE a la Sala del SIJE de la respectiva sede distrital.

- La información será recopilada por los CAE en las visitas a las casillas que integran su ARE, para posteriormente de conformidad con la programación de horarios, los datos recabados serán transmitidos a la sala del SIJE, donde el personal responsable recibirá y capturará de manera inmediata la información en el sistema informático integrado a la RedINE.
- En casos excepcionales de distritos con ARE no urbanas, integradas por casillas alejadas entre sí que implican varias horas de recorrido, se deberán programar reportes parciales para la transmisión de los datos.
- Los incidentes que, en su caso, ocurran en las casillas, serán reportados de inmediato por los CAE a la sede distrital a una línea telefónica expresamente asignada para tal efecto, independientemente de los horarios programados.
- Se presentarán al Consejo General dos informe agregados de resultados con cortes: 11:00 horas (reporte entre el 90 y 95 de las casillas aprobadas) y 12:00 horas (reporte entre el 97 y 100 de las casillas aprobadas).

4.2.3. Programas de operación del SIJE

Anexo al Acuerdo INE/CG89/2014 ya citado, se aprobó el Programa de Operación del SIJE, en el cual se establecieron los siguientes elementos adicionales a lo indicado en el Acuerdo que se deberán desarrollar para la implementación del SIJE:

- Objetivos General y específicos
- Definición de procedimientos
- Identificación de requerimientos en materia de recursos humanos, materiales y financieros
- Capacitación

- Realización de pruebas de captura y simulacros
- Sistema informático

4.2.4. Manual de operación del SIJE

La DEOE generó el Manual de Operación del SIJE¹⁹, en el cual se detallan los siguientes elementos de interés:

- Procedimientos de llenado de los formatos en campo con la información de las casillas que reportarán los CAE.
- Procedimientos de transmisión de información, destacando que la única forma propuesta es vía voz.
- Elementos a considerar para la elaboración de la programación de horarios de reporte.
- Funcionamiento de la Sala del SIJE.
- Procedimientos de contingencia.

4.2.5. Procesos del INE para la incorporación de resultados electorales a la RedINE

El INE para el Proceso Electoral de 2105 implementó tres sistemas informáticos para el registro de los resultados electorales, dos de ellos iniciaron su operación al concluir la jornada electoral (Registro de Actas y Programa de Resultados Electorales Preliminares [PREP]), los cuales no son vinculantes sus resultados finales.

¹⁹ Instituto Nacional Electoral – DEOE, 2015. Manual de Operación del SIJE 2015. 69 p.

El tercer sistema denominado Cómputos distritales, inicia su operación el miércoles siguiente a la conclusión de la jornada electoral, el cual a diferencia de los dos anteriores, sus resultados son vinculantes para la definición de los ganadores de los cargos de elección popular.

A continuación se presentan los elementos relevantes de los tres sistemas informáticos.

4.2.6. Acuerdos del Registro de actas y Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP), del Consejo General del INE

El Consejo General del INE aprobó el acuerdo INE/CG330/2014 el 18 de diciembre de 2014, mediante el cual se establecieron los lineamientos para la operación de los sistemas informáticos de la DEOE, entre los que se encuentra el Sistema de Registro de Actas²⁰.

En el anexo único de dicho acuerdo, se establece que dicho sistema gestiona la siguiente información relevante para esta investigación:

- Resultados que se asientan en cada una de las actas de escrutinio y cómputo de casilla.
- Votación obtenida por cada uno de los partidos políticos y/o coaliciones, candidatos independientes, candidatos no registrados, votos nulos y total de la votación.
- Casillas sin información capturada.

²⁰ Instituto Nacional Electoral – Consejo General, 2014. Acuerdo INE/CG330/2014 por el que el Consejo General del Instituto Nacional Electoral establece los lineamientos para la operación, durante el Proceso Electoral Federal 2014-2015, de las bases de datos y los sistemas de información de la Red Nacional de Informática del Instituto (RedINE), que permitirán el desarrollo y seguimiento de las actividades de los órganos centrales y desconcentrados del Instituto Nacional Electoral. 9 de julio de 2014. 18 de diciembre de 2014.

- Resultados electorales de las casillas en donde la votación fue emitida para un solo partido político o candidatos independientes.
- Casillas en donde el número de votos nulos sea superior a la diferencia entre el partido político con votación en la casilla, y el partido político que quedó en segundo lugar.
- Casillas donde la diferencia entre la votación del primero y segundo lugar sea menor o igual a un punto porcentual.
- Relación de actas de escrutinio y cómputo con muestras de alteración.
- Actas con errores evidentes en la suma de los datos, tales que no puedan ser subsanados sin abrir el paquete electoral.
- Actas cuya suma de votos es superior a la lista nominal de la casilla, más las boletas asignadas para la votación de los representantes de partidos y, en su caso, de los representantes de los candidatos independientes.
- Actas con datos ilegibles.

Por otro lado, el Consejo General del INE aprobó el Acuerdo INE/CG260/2014 mediante el cual se aprobaron los Lineamientos del PREP²¹. En dichos lineamientos se definen:

- Las bases y los procedimientos a los que deben sujetarse el INE y los OPL para la implementación y operación del PREP, en sus respectivos ámbitos de competencia.

²¹ Instituto Nacional Electoral – Consejo General, 2014. Acuerdo INE/CG260/2014 por el que el Consejo General del Instituto Nacional Electoral establece los Lineamientos del Programa de Resultados Electorales Preliminares. 19 de noviembre de 2014.

- El diseño e implementación del sistema informático y de seguridad informática.
- La realización de auditorías al código fuente del sistema.
- La integración y acompañamiento de un Comité Técnico Asesor.
- La realización de pruebas y simulacros, garantizando en todo momento, el cumplimiento de los principios de certeza, legalidad, independencia, imparcialidad, máxima publicidad y objetividad, en el ejercicio de la función electoral relativa al diseño, operación e implementación del PREP para el ámbito federal y en cada una de las entidades federativas.

Por lo anterior los Lineamientos constituyen el mecanismo de información electoral encargado de proveer los resultados preliminares y no definitivos, de carácter estrictamente informativo a través de la captura, digitalización y publicación de los datos asentados en las Actas de Escrutinio y Cómputo de las casillas que se reciben en los Centros de Acopio y Transmisión de Datos autorizados por el INE o por los OPL.

Finalmente, el Consejo General del INE aprobó el Acuerdo INE/CG11/2015 por el que se emiten los Lineamientos para la Sesión Especial de Cómputos Distritales del Proceso Electoral Federal 2014-2015²².

En dichos lineamientos se indica que bajo la consideración que las actas que recibe el Presidente del Consejo Distrital deben protegerse para su disponibilidad en el cómputo distrital, las actas destinadas al PREP, una vez capturadas han cumplido su cometido y toda vez que se trata de las primeras copias simples, lo que garantiza una mayor legibilidad, se deberán ordenar estas últimas y disponerlas para la

²² Instituto Nacional Electoral – Consejo General, 2015. Acuerdo INE/CG11/2015 por el que el Consejo General del Instituto Nacional Electoral emite los Lineamientos para la Sesión Especial de Cómputos Distritales del Proceso Electoral Federal 2014-2015. 14 de enero de 2015.

confronta de los representantes de los partidos políticos y candidatos independientes registrados desde el día anterior al inicio de los cómputos distritales, para el proceso de complementación de actas a los partidos políticos.

El procedimiento para la organización, consulta y, en su caso, entrega de las copias simples de las actas de escrutinio y cómputo de las casillas contenidas en el sobre PREP, estará sujeto a lo siguiente:

- a) El coordinador y/o funcionario responsable del PREP será el encargado de organizar y clasificar las actas por elección, en orden consecutivo ascendente de sección y por tipo de casilla.
- b) Una vez organizadas las actas conforme el procedimiento descrito en el párrafo anterior, el responsable del PREP las entregará al Presidente del Consejo el día siguiente al de la Jornada Electoral, quien confirmará que las mismas correspondan a las casillas instaladas. A partir de ese momento el Presidente del Consejo Distrital será el responsable de su resguardo y disponibilidad, de conformidad a lo establecido en los Lineamientos.

En caso de no contarse por esta vía con algunas actas o no fueran legibles, deberá acudir para subsanar dicha circunstancia al conjunto de actas en poder del Consejero Presidente para uso del cómputo distrital.

4.2.7. Registro de Actas

Con base en las investigaciones realizadas, se tuvo conocimiento que no se tiene aprobado oficialmente un lineamiento o manual de procedimientos para el registro de actas.

No obstante lo anterior, en los Lineamientos para el desarrollo de la Sesión Especial de Cómputos Distritales del Proceso Electoral Federal 2014-2015, aprobados a través del acuerdo del Consejo General del Instituto INE/CG11/2015²³, de fecha 14 de enero de 2015, contiene un apartado denominado Actos previos al cómputo, donde se describe sucintamente lo relativo al Registro de actas, conforme a lo siguiente:

- Al término de la Jornada Electoral se entregará el paquete por parte de los presidentes de las mesas directivas de casilla, y se extraerán las actas de cómputo destinadas al PREP.
- Los resultados de dichas actas se capturan como resultados preliminares en el Sistema de Registro de Actas, durante la cual el Consejero Presidente deberá verificar y supervisar que los resultados contenidos en las actas de escrutinio y cómputo de casilla sean debidamente cotejados por el Secretario.
- Lo anterior es importante en virtud de que los resultados se presentarán en la reunión de trabajo preparatoria del cómputo distrital, donde se determinará el número y tipo de las casillas que serán objeto de recuento, las que podrán ampliarse derivado del cotejo de actas por el Pleno del Consejo.
- La captura de los distintos elementos contenidos en las actas de escrutinio y cómputo se realizará en el Sistema de Registro de Actas, para lo cual se podrán habilitar hasta tres equipos de cómputo, para que se capture de manera simultánea conforme concluya la lectura de los resultados en el pleno del consejo.

²³ Instituto Nacional Electoral – Consejo General, 2015. Acuerdo INE/CG11/2015 por el que la Consejo General del Instituto Nacional Electoral aprobó los Lineamientos para el desarrollo de la Sesión Especial de Cómputos Distritales del Proceso Electoral Federal 2014-2015. 14 de enero de 2015.

- Finalmente se indica que sólo se considerarán las actas con copias simples y legibles de las actas de casilla de la elección federal, por lo que sólo se considerarán las actas disponibles y no las que se encuentren dentro de los paquetes electorales.

4.2.8. Programa de Resultados Electorales Preliminares

Para cumplir con los objetivos del programa, se desarrolla un sistema informático y logístico, el cual se sustenta en tres grandes componentes: el primero, conformado por 300 CEDAT, uno por cada Junta Distrital Ejecutiva, desde los cuales se acopia, captura y transmiten los datos; el segundo, formado por dos CENARREP, que reciben, procesan y transmiten los datos para que sean difundidos. Por último, los sistemas de difusión necesarios para informar, a través de Intranet, a los miembros de los consejos General, locales, distritales y personal del Instituto; y a través de Internet, a la ciudadanía y medios de comunicación²⁴

1. Estructura y funcionalidad de la red informática del INE.

La Junta General Ejecutiva del INE el 30 septiembre de 2011 aprobó el Acuerdo JGE105/2011, mediante el cual se aprobó la Estrategia para el establecimiento de un Sistema de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SIGETIC)²⁵.

4.2.9. Sistema de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SIGETIC) del INE

El SIGETIC busca como objetivo determinar las acciones y consideraciones específicas para la ejecución de los procesos y procedimientos del SIGETIC de una

²⁴ Programa de Resultados Electorales Preliminares – INE, 2012 http://www.ine.mx/documentos/proceso_2011-2012/alterna/informacion-relevante.html#operacion, consultado el 12 de agosto de 2016.

²⁵ Instituto Nacional Electoral – Junta General Ejecutiva, 2011. Acuerdo JGE105/2011 por el que la Junta General Ejecutiva del Instituto Nacional Electoral aprobó la Estrategia para el establecimiento de un Sistema de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SIGETIC). 30 de septiembre de 2011.

forma gradual, con la finalidad de asegurar la implementación efectiva de acuerdo a las metas y los tiempos que se establezcan.

Su estrategia de ejecución se basa en la implementación de seis procedimientos

- **Soporte.** Consiste en generar los entregables necesarios para la ejecución de los procesos, entre los que se encuentran: Gobierno de TIC, Grupo de Gobierno de Seguridad de la Información, Grupo de Arquitectura Tecnológica, Grupo de Gestión SIGETIC, Grupo de Mejora Continua.
- **Capacitación.** Consiste en acciones correspondientes a la planeación, desarrollo y ejecución de la capacitación, tales como diseño de estructura de la misma, materiales y logística para su ejecución. La capacitación se desarrollará en las siguientes vertientes:
 - Procesos estratégicos. Dirigida a Titulares del Instituto.
 - Procesos tácticos. Dirigida a nivel Directores, Subdirectores y Jefes de Departamento.
 - Procesos operativos. Dirigida a personal que realiza la operación de los procesos.
 - Sensibilización al cambio organizacional. Todo el personal de TIC.
- **Comunicación.** Mecanismo de comunicación que prevalecerá paralelamente durante la implementación de los procesos de TIC. Este mecanismo debe informar brevemente los hitos de la estrategia y del SIGETIC. Para ello se desarrollaran las siguientes acciones:

- Utilizar como instrumentos para la publicación e información del SIGETIC a: circulares, oficios, correos electrónicos, videoconferencias, buzón de comunicaciones (sugerencias, comentarios, quejas o peticiones de información), herramientas para modelado de procesos y métricas.
- Utilizar la Intranet y Entérate como punto único para la difusión oficial de los avances significativos del SIGETIC.
- **Concientización.** Es un elemento primordial para coadyuvar al uso y aplicación de los procesos del SIGETIC, así como fortalecer su ejecución, actuando paralelamente en la reducción de la resistencia al cambio. Por ello se hace necesaria la implementación de una cultura TIC y de seguridad de la información a través de un plan adecuado de concientización de los usuarios en el tema, mismo que debe apoyarse en las políticas institucionales.
- **Estabilización.** Se estableció en el acuerdo de la Junta General Ejecutiva del INE JGE140/2013²⁶, un periodo de estabilización variable de tres meses a un año, dependiendo del ciclo de vida de los procesos, así como de la evaluación de la ejecución de los procedimientos.
- **Niveles de madurez/capacidad de los procesos de TIC.** Se indica que la ISO/IEC 15504-7²⁷, de ingeniería de software para la evaluación de los procesos, define la madurez organizacional como “una expresión del grado en que una organización lleva a cabo constantemente los procesos dentro de un alcance definido que contribuye a la consecución de sus objetivos”, por ello se proponen los siguientes niveles de madurez en el SIGETIC:

²⁶ Instituto Nacional Electoral – Junta General Ejecutiva, 2013. Acuerdo JGE140/2013 por el que la Junta General Ejecutiva del Instituto Nacional Electoral aprobó el Manual de Procedimientos del Sistema de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Federal Electoral. 21 de octubre de 2013.

²⁷ Citado en el Acuerdo JGE140/2013, *Op. Cit.*

- **Optimizado:** Es mejorado de forma continua para cumplir con las metas institucionales presentes y futuros.
 - **Gestionado:** Proceso medido y controlado.
 - **Definido:** Proceso caracterizado para la organización.
 - **Repetible:** Puede ser definido y ejecutado por un equipo de trabajo.
 - **Ad hoc:** Reactivos no previsibles.
- **Evaluación al SIGETIC.** Las actividades de evaluación interna al SIGETIC consisten en identificar los hallazgos que permitan generar acciones correctivas, preventivas y, fundamentalmente, en generar mejora a los procesos.

4.2.10. Tecnologías de la información y la comunicación

- Recursos, herramientas y programas para procesar, administrar y compartir la información.

A continuación se hace un breve descripción de los elementos fundamentales de los recursos, herramientas y programas para procesar, administrar y difusión de la información.

- Recursos

Se consideran cuatro tipos de recursos para las TIC²⁸:

- Herramientas para informarse e informar: Dentro de esta categoría se localizan los buscadores, marcadores, multimedia, divulgación y networking.

²⁸ Belloch. Recursos tecnológicos (TIC). Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Consultado en www.uv.es, 23 de julio de 2016.

- Herramientas para comunicar y colaborar: Comunicación asincrónica, comunicación sincrónica, Agendas, tareas, documentos, blog, wikis, redes sociales, plataformas educativas.
 - Herramientas para crear y publicar contenidos: Presentaciones, libros, revistas, comics digitales, video, imagen, sonido y realidad aumentada.
 - Herramientas para enseñar y aprender: Banco de recursos educativos, herramientas de autor, mapas, esquemas y cronologías, videojuegos y ciencia.
- Herramientas fundamentales

Se clasifican en seis grupos con base al tipo de comunicación que se establece y a la finalidad a la que se orientan²⁹, las cuales serán la base de análisis para la presente investigación:

Recursos telemáticos: las redes de comunicación

Finalidad	Servicio
Comunicación asincrónica (Web 1.0)	Correo electrónico (e –mail)
	Listas de distribución
	Foros
Comunicación sincrónica (Web 1.0)	Charlas (IRC)
	Audio y video conferencia
Acceso información (Web 1.0)	Transferencia de ficheros (FTP)
	Telnet
	Página Web (World Wide Web-www)
Redes sociales (Web 2.0)	Conformar comunidades: facebook, twiter, etc.
Compartir y descargar recursos (Web 2.0)	Youtube, Google books, Snapchat
Participación y colaboración (Web 2.0)	Wikis, Blogs

Fuente: Belloch. Recursos tecnológicos (TIC). Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Consultado en www.uv.es, 23 de julio de 2016.

²⁹ Belloch. *Op. Cit.*

Finalmente, en lo relativo a los programas (software) para el objetivo de esta investigación, se considerarán los indicados como sistemas informáticos descritos anteriormente: SIJE y Registro de Actas, asimismo, se estaría en congruencia y alineado al objetivo de la presente investigación.

4.2.11. Tipo y número de información a reportar sobre la jornada electoral y los resultados electorales

La definición del tipo y número de información desde la creación del INE, antes IFE, respecto al desarrollo de la jornada electoral y a los resultados electorales, se han ido adecuando en función de las modificaciones legales que se han dado a través del tiempo.

No obstante lo anterior, a continuación se expondrá los diversos elementos que se considerarán en la presente investigación para definir el tipo de información mínima a reportar sobre la jornada electoral y los resultados electorales.

4.2.12. Legislación electoral

Fundamentalmente la información a reportar se determinará en función de lo establecido en la siguiente normatividad:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos³⁰. En la que como ordenamiento superior se tomará como referente principal su Artículo 41, relacionado a la forma de gobierno.

³⁰ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2016. Diario Oficial de la Federación. 29 de enero de 2016.

- Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales³¹. Es la ley que deriva de la Constitución que expone todo lo relativo a los procedimientos electorales y que será base del desarrollo de esta investigación.
- Ley Federal de Consulta Popular³². Es la ley que habrá que considerarla cuando se apruebe llevar dicho ejercicio ciudadano.
- Ley General en Materia de Delitos Electorales³³. Esta Ley será de utilidad para determinar la información que se podrá reportar como incidente durante la jornada electoral y posterior a ella.
- Ley General del Sistema de Medios de Impugnación en Materia Electoral³⁴. Al igual que la anterior, a partir de ella se determinará los incidentes que podrán ser reportados, que afectan el desarrollo del Proceso Electoral.
- Reglamento de Elecciones³⁵. Donde se regulan los procedimientos electorales, desde los actos preparativos hasta los cómputos distritales.

4.2.13. Diagramas de los sistemas informáticos sobre el desarrollo de la jornada electoral y de resultados electorales.

Los diagramas de los sistemas informáticos se exponen en el Anexo 1, mismos que serán analizados durante la investigación.

En dicho anexo se incluyen dos diagramas correspondientes a igual número de sistemas informáticos del INE, el del SIJE y el del Registro de Actas.

³¹ Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales. Diario Oficial de la Federación. 22 de mayo de 2014, Segunda Sección.

³² Ley Federal de Consulta Popular, 2014. Diario Oficial de la Federación. 14 de marzo de 2014.

³³ Ley General en Materia de Delitos Electorales, 2014. Diario Oficial de la Federación. 27 de junio de 2014.

³⁴ Ley General del Sistema de Medios de Impugnación en Materia Electoral, 2014. Diario Oficial de la Federación. 23 de mayo de 2014.

³⁵ Instituto Nacional Electoral – Consejo General, 2015. Acuerdo INE/CG661/2016 mediante el cual se aprobó el Reglamento de Elecciones. Sesión extraordinaria celebrada el 07 de septiembre de 2016

- Diccionarios de los sistemas informáticos sobre el desarrollo de la jornada electoral y de resultados electorales.

Los diccionarios de los sistemas informáticos se exponen en el Anexo 2, mismo que serán analizados durante la investigación.

En dicho anexo se incluyen dos diagramas correspondientes a igual número de sistemas informáticos del INE, el del SIJE y el del Registro de Actas.

4.2.14. Construcción de confianza ciudadana (ciudadanía escéptica)

Se describirán los aspectos relacionados a la construcción de la confianza ciudadana, desde la perspectiva de máxima publicidad, de la información sobre las elecciones.

Crespo (1993)³⁶ describe que en muchos países, y en particular cuando se enfrenta una elección potencialmente conflictiva, como por ejemplo la elección presidencial en México de 2006, suele convocarse la presencia de observadores internacionales para imprimir mayor credibilidad y limpieza a los comicios. Esta práctica ha venido popularizándose en múltiples países de reciente ingreso a la democracia.

Baldwin (2013)³⁷ indica que los mensajes de campaña en medios digitales, contienen las expectativas normativas de los comportamientos políticos y cívicos de los ciudadanos de los usuarios que navegan en forma rutinaria. Por ello propone que los ciudadanos para generar tener mayor confianza deben analizar con mayor detalle la información, en micrositos. En ellos, se describen contenidos "ocultos" y complicar las nociones de lo que cuenta como "hecho". De este modo, se puede

³⁶ Crespo, J.A., 1993. Cuaderno No. 5 Elecciones y Democracia. Cuadernos de Divulgación de la cultura Democrática. IFE.

³⁷ Baldwin-Philippi, J., 2013. Constructing Skeptical Citizens: How Campaign Microsites Foster New Ways of Engaging Political Information and Understanding Citizenship. *Journal of Information Technology & Politics*, 10:245–260

construir un modelo normativo por parte de los propios ciudadanos para discernir lo válido a partir de la información no válida.

Taek (2014)³⁸ analiza la correlación entre el uso de los nuevos medios y las campañas negativas, y examina la eficacia de las campañas negativas a través del servicio de red social, las cuales han afectado a las comunicaciones con los electores y la forma en que hacen campaña a través de nuevos medios de comunicación ha influido en el nivel de conocimiento, la actitud y el comportamiento de voto de los electores. Los datos empíricos demuestran que las tendencias políticas de los votantes que utilizan redes sociales son diferentes de los no usuarios. Pero, en el análisis de todos los factores en combinación se concluye que las redes sociales no son un factor decisivo en la participación de los votantes, sin embargo, los cambios en el entorno de la información seguirán influyendo en las elecciones en el futuro.

Taylor (2012)³⁹ indica que la imagen del sistema de gobierno tiene dos trayectorias que a menudo se tratan de forma separada, y están entrelazadas. La primera es la información intensiva de gobierno/gobernabilidad y la segunda asociada con la intensificación de las comunicaciones de carácter democrático del sistema político. Su entrelazamiento se debe a que han surgido en la época de las redes sociales o web 2.0. Ambas trayectorias componen un sistema de gobierno más amplio, detallado y la política de comunicaciones de uso intensivo. Separándolos con fines de análisis, permite el análisis de los diferentes ritmos de cambio en cada una de estas trayectorias, lo que permite conclusiones especulativas.

Valentino *et al.* (2008)⁴⁰ analizan el papel mediador de las emociones en el proceso de convertirse en un ciudadano políticamente informado. Propone como hipótesis que el papel de la ansiedad es algo único, incluso entre las emociones negativas

³⁸ Taek, H.J., 2014. The Political Information Environment and Political Participation: The 18th Korean Presidential Election. Korea Observer, Vol. 45, No. 4, Winter 2014, pp. 577-598.

³⁹ Taylor, J.A., 2012. The Information Polity: Towards a two speed future? Information Polity 17 (2012) 227-237.

⁴⁰ Valentino, N.A., V.L. Hutchings, A.J. Banks y A.K. Davis, 2008. Is a Worried Citizen a Good Citizen? Emotions, Political Information Seeking, and Learning via the Internet. Political Psychology, Vol. 29, No. 2.

como mediador del efecto causal de las amenazas políticas en la búsqueda de información y el aprendizaje. Además, se especula que la ansiedad debe mejorar la calidad de la búsqueda de información, no sólo su cantidad. Experimentando indujeron emociones directamente y encontraron que mientras la ira, el entusiasmo y la ansiedad pueden llevar a la gente a reclamar que se preste atención a la campaña, la ira en realidad deprime totalmente la búsqueda de la información que se busca. En un segundo experimento se analizó el impacto de las amenazas políticas realistas y se encontró que la exposición desencadena varias emociones, y aumenta la ansiedad de búsqueda de información y el aprendizaje.

Zhou y Pinkleton (2012) realizaron una encuesta en línea realizada en una universidad pública para examinar la influencia de la participación política, la atención de la fuente de información y la discusión política en línea como eficacia política de los adultos jóvenes. Un análisis factorial indicó que las fuentes de información política se representa en tres factores, incluyendo los medios de comunicación convencionales y en línea duros, tales como periódicos, la opinión y los medios sociales como blogs o sitios web de redes sociales, sitios web y asuntos públicos, incluyendo sitios web del gobierno y candidatos. Un análisis reveló diferencias significativas en su asociación con la expresión política en línea y la eficacia externa. La participación en los asuntos públicos se asocia positivamente con la atención a las fuentes de información, las expresiones políticas en línea, y la eficacia política externa. Por su parte, la atención a las noticias duras y sitios web de relaciones públicas predijo positivamente la eficacia política. Finalmente la atención a la opinión en línea y redes sociales y sitios web de relaciones públicas, predijo positivamente la expresión línea política.

Para la Organización de los Estados Americanos (OEA)⁴¹ es claro que las autoridades electorales, como entes encargados de la organización de los procesos electorales, constituyen una pieza fundamental en el perfeccionamiento de los

⁴¹ OEA 2008. V Reunión Interamericana de Autoridades Electorales. Quito, Ecuador 22 – 24 de abril de 2008. Documento conceptual. Consultado el día 7 de octubre de 2016 en la URL: https://www.oas.org/es/sap/deco/Intercambio/Reuniones/cPapers/CP_5R_s.pdf.

sistemas electorales en el Hemisferio. Las responsabilidades y alcances de las autoridades varían de acuerdo a la legislación nacional, sin embargo, los principios de independencia, autonomía y eficiencia se repiten en todas las naciones como fundamento de acción para garantizar el derecho de los ciudadanos a ejercer el voto y a que su voluntad se exprese en los resultados electorales.

El alto nivel de responsabilidad administrativa y política, junto con la visibilidad de sus acciones y decisiones de cara a los ciudadanos y los actores políticos, les confiere a las autoridades electorales un rol privilegiado en la generación de confianza en las instituciones y los procesos electorales. Por consiguiente, es vital que sus esfuerzos institucionales se orienten a garantizar la existencia de mecanismos de control, vigilancia y auditoría de procedimientos que le aseguren a la ciudadanía que los procesos electorales son transparentes y manejados con imparcialidad y legalidad.

4.2.15. Uso de tecnologías de la información para la formación de confianza ciudadana

Se describirán los aspectos relacionados a la construcción de la confianza ciudadana, desde la perspectiva del uso de tecnologías de la información.

Ballan (2012)⁴² Indica que aunque la tecnología de la información desempeña un papel fundamental en la evolución política del país, se sabe relativamente poco acerca de los contornos de la participación en línea en la política del gobierno. Para ello realizó una encuesta a personas que usaron Internet para presentar observaciones sobre el plan del Gobierno central para reformar el sistema de salud de la nación. Las respuestas demostraron que los participantes eran, en conjunto profesionales bien educados que viven en zonas urbanas y eran especialmente

⁴² Ballan, S.J., 2012. Information Technology, Political Participation, and the Evolution of Chinese Policymaking. *Journal of Contemporary China* (2012), 21(76), July, 655–673.

propensos a trabajar en la industria médica y de la salud. En general los participantes anticiparon un modesto grado de sensibilidad del gobierno, aunque se mantuvieron altas expectativas para los comentarios de los funcionarios públicos y las personas que trabajaron en la industria médica y de la salud. En general, estos atributos y actitudes son ilustrativos de la evolución, a diferencia de la transformación, del sistema político que se está produciendo en contextos en línea donde ni la democratización ni la legitimidad del Partido Comunista de China es de relevancia inmediata para los funcionarios públicos y agentes sociales interesados.

Corrales y Westhoff (2006)⁴³ Explican las diferentes tasas de uso de Internet en las naciones, respecto a la brecha digital en todo el mundo. Se analizan los determinantes de la adopción de la tecnología, un debate que ha sido dominado por dos escuelas una que se centra en las características de la tecnología en sí misma, la otra relativa a las características del órgano que lo adoptó, es decir, el contexto social e institucional en el que adoptadores operan. Se confirman los hallazgos bien documentados que los ingresos, comerciales, infraestructura, las políticas orientadas al mercado, y políticos explican las libertades una medida de la brecha digital. Sin embargo, también encontramos una más compleja relación entre las libertades políticas y la adopción de internet. En concreto, no todos los regímenes autoritarios desalientan el uso de Internet de manera similar, a pesar de que temen las consecuencias políticas de la expansión de Internet, sino que también dan la bienvenida a sus beneficios económicos. Se proporcionan evidencia cuantitativa y cualitativa que el más autoritario del país, más fuerte será el impacto de los ingresos en la expansión de internet. Esto puede ser beneficioso para el desarrollo económico, pero al contrario de teorías de la modernización, puede no necesariamente reforzar la democratización de estos regímenes.

⁴³ Corrales, J. y F. Westhoff, 2006. Information Technology Adoption and Political Regimes. *International Studies Quarterly* (2006) 50, 911–933.

Hellevik (2005)⁴⁴ en su investigación describe un enfoque de la votación de las elecciones con cualidades para que sea una alternativa atractiva a la encuesta de salida en determinadas circunstancias. Una encuesta del día de las elecciones se entiende aquí como una encuesta en la que se pidió a los encuestados sobre su voto en la elección el día de las elecciones, y un pronóstico del resultado se presenta antes de que se conozca el resultado final de la elección. Esto significa que las entrevistas, procesamiento, análisis y presentación de los resultados de todos toman lugar el día de la elección. También significa que hay una prueba inmediata de la calidad de la encuesta, en su capacidad de predecir los resultados de las elecciones. En contraste con la situación de los sondeos preelectorales regulares de preferencia de partido, las desviaciones entre el pronóstico y el resultado de las elecciones no se pueden explicar como resultado de los cambios en la opinión de los votantes. En consecuencia, las encuestas de día de las elecciones representan un verdadero reto para los institutos que hacen ellos.

Kluver (2004)⁴⁵ indica que dentro de la configuración política de las democracias occidentales avanzadas, los analistas coinciden en que la tecnología es una fuerza significativa de autorización para la organización y movilización de los partidos políticos. Sin embargo, está claro que la tecnología de la información se despliega y se emplea dentro de una cultura política más grande y, por lo tanto, es razonable esperar que la cultura política tiene un efecto mediador sobre el papel de la tecnología de la información y la práctica política. En la República de Singapur, un país que tiene una cultura política muy diferente de las naciones occidentales, para examinar el efecto de la tecnología tanto en el despliegue y la regulación de la Internet como una fuerza política. Contrariamente a las hipótesis y argumentos de que Internet tiene efectos cualitativos similares a través de las fronteras nacionales, se sostiene que la cultura política, incluyendo la regulación, juega un papel importante en la contextualización y la limitación de los efectos de los nuevos

⁴⁴ Hellevik, O., 2005. Election day polling by means of a telephone panel. *International Journal of Public Opinion Research* Vol. 18 No. 2.

⁴⁵ Kluver, R., 2004. Political Culture and Information Technology in the 2001 Singapore General Election. *Political Communication*, 21:435–45.

medios en la práctica política. Los resultados ponen de manifiesto importantes diferencias nacionales en las formas en que se utiliza Internet en las campañas, en solicitar comentarios y discusión, y en el establecimiento de un perfil político.

Rodríguez (2014)⁴⁶ comenta que el uso de tecnologías de información y comunicación en los procesos electorales se ha convertido en un lugar común, ser visto simplemente como otra herramienta en manos de los responsables de las políticas para mejorar la calidad y la eficacia de la política pública y la representación. Ha habido diversas experiencias en esta área, y los casos en los que las TIC se ha utilizado en los procesos mencionados. Analiza y evalúa de manera sistemática, la incorporación de las TIC al votar desde el extranjero, prestando atención a las prácticas de algunos de los países que han aplicado estas tecnologías de una manera u otra, en sus procesos de votación. Por lo que mediante la introducción del voto electrónico en el índice de Extranjero, se observa en la que fase del proceso se está utilizando la tecnología y cómo esto varía de un país a otro.

4.2.16. Impacto de redes sociales e internet en la confianza ciudadana

Se describirán los aspectos relacionados a la construcción de la confianza ciudadana, desde la perspectiva del impacto de las redes sociales en cuanto a la disponibilidad e información electoral.

Clark y Moreland (2016)⁴⁷ llevaron a cabo un estudio donde se examinó el grado en el que estaba presente en los sitios web de los mayores sindicatos nacionales de Estados Unidos, información de la movilización durante la campaña presidencial de 2012. El uso de un análisis de contenido emitió resultados que mostraron que la información y las características asociadas con la elección eran escasas en dicho

⁴⁶ Rodríguez, R.L., 2014. Information and Communication Technologies in Electoral Processes: How do they help voters abroad? Polish Political Science Review. *Polski Przegląd Politologiczny* 2(1)/2014.

⁴⁷ Clark, F.G. y K.D. Moreland, 2016. Mobilizing Political Information on the Websites of U.S. Labor Organizations during the 2012 Presidential Campaign. *Labor Studies Journal* 2016, Vol. 41(2) 153–170.

sitios. Los sitios web mostraron cantidades mínimas de información de movilización asociada a la elección presidencial.

Han *et al.* (2007) deducen que a pesar de las altas expectativas de cómo las nuevas tecnologías de la información en red podrían influir en los resultados democráticos, pocos estudios han proporcionado pruebas claras de que ellas han cambiado el discurso político o los resultados de las elecciones. Con base en ello, analizaron a los usuarios jóvenes coreanos políticamente indiferentes, que se involucraron en la corriente principal de Corea del discurso político y se convirtió en la pieza clave en la elección del presidente Roh Moo-hyun, en 2002. Por lo que concluyen que en la era de la información, los efectos de demostración de las nuevas tecnologías de la información inducen movilizaciones que pueden provocar cambios drásticos en la política electoral. La experiencia de Corea en 2002 sugiere que aunque la participación se redujo entre todos los grupos generacionales en general, las tecnologías de la información pueden desempeñar un papel decisivo en la formación de la cohesión política y el voto de los patrones de generación nueva en la política electoral.

James *et al.* (2014)⁴⁸ hacen una crítica frecuente acerca de que los periodistas rara vez se adjudican los litigios objetivos en la cobertura de la política, sin embargo, muy poca investigación se ha hecho sobre los efectos de tales audiencias periodismo pasivo. En su estudio se pone a prueba los efectos de la adjudicación activa versus el periodismo en una variedad de resultados, encontrando que la adjudicación puede corregir las creencias de hecho, aumentar la calidad percepción de las noticias, satisfacer las necesidades de percepción informativa, y aumentar la probabilidad de uso futuro de las noticias. Sin embargo, para los lectores que estaban menos interesados en las cuestiones objeto de controversia, la adjudicación también redujo la eficacia política epistémica, que es la confianza en la propia capacidad para encontrar la verdad en la política.

⁴⁸ James, P.R., D. Brossard y D.M. McLeod, 2014. Effects of Journalistic Adjudication on Factual Beliefs, News Evaluations, Information Seeking, and Epistemic Political Efficacy. *Mass Communication and Society*, 17:615–638.

Grönlund (2007)⁴⁹ dice que la información es un elemento esencial en la toma de decisiones significativa. Con el fin de tomar decisiones democráticas cualificadas se requiere información política correcta. A pesar de que la democracia indirecta se basa principalmente en las decisiones tomadas por los representantes elegidos, los ciudadanos necesitan contar con información relevante sobre la política y entender las reglas del juego político con el fin de emitir un voto significativo. Recientemente, la demanda de una democracia más directa y participativa en las democracias maduras ha intensificado el debate sobre la política sofisticada frente ciudadanía ignorante. Su estudio se centra en la interacción entre el uso de Internet y el conocimiento político. En primer lugar, el papel de Internet en la adquisición de información políticamente relevante es descifrado. En segundo lugar, una prueba aplicada de la hipótesis círculo virtuoso se lleva a cabo. Se sugiere que los ciudadanos más motivados también son más propensos a utilizar las oportunidades políticas de Internet. Por lo tanto, una tercera pregunta de investigación se examina: ¿La información política obtenida se acumula en los niveles políticos más altos de conocimiento entre los usuarios de Internet? Los datos consisten en el estudio de las elecciones nacionales de 2003 en Finlandia. Los resultados muestran que el papel de Internet en la búsqueda de información política es aún limitada. A pesar de ello, un grupo distinto de los ciudadanos que buscan información política en Internet puede ser identificado. Este grupo de ciudadanos políticos modernos "es rico en información política de muchas maneras. De este modo un círculo virtuoso parece existir. Por otro lado, los datos indican que el uso de Internet en sí aumenta el conocimiento político sólo en un grado marginal cuando otras variables se controlan.

Kostakis (2012)⁵⁰ basa su idea de que la producción de información sobre la Web está teniendo lugar principalmente dentro de cualquiera de las plataformas propietarias o basadas en los Comunes. Los procesos productivos de esos dos

⁴⁹ Grönlund K., 2007. Knowing and Not Knowing: The Internet and Political Information. *Scandinavian Political Studies*, Vol. 30 – No. 3, 2007.

⁵⁰ Kostakis, V., 2012. The political economy of information production in the Social Web: chances for reflection on our institutional design. *Contemporary Social Science*. Vol. 7, No. 3, 305–319, November 2012.

lugares de trabajo de producción de información comparten algunas características determinadas, pero también tienen varias diferencias cruciales, donde concluye que mediante la articulación de las lecciones enseñadas, la investigación de las relaciones estructurales de la producción de información mejora el diseño institucional de las sociedades modernas.

Munger (2008)⁵¹ se cuestiona ¿La blogosfera genera verdad, o lo que Stephen Colbert llama “truthiness” que son hechos o conceptos donde sólo se desea o se cree fuera verdad? Los blogeros y los medios de comunicación se enfrentan a las mismas dificultades si desean confiar en la blogosfera como un generador de la verdad. En primer lugar, ambos blogeros y medios convergen en un pequeño número de blogs clave como fuentes de información. Sin embargo, los propietarios de estos blogs de élite son propensos a resistir la información que no se ajuste a sus actitudes y creencias existentes, precisamente porque ya son muy conscientes de la política. En segundo lugar, los blogs y los lectores del blog son propensos a separarse en redes más pequeñas de acuerdo a sus gustos particulares. Sin embargo, en algunas circunstancias, la blogosfera todavía puede aproximarse a un estimador estadístico procesamiento paralelo de la verdad con bonitas propiedades. La clave de este resultado es que los juicios son independientes, y que se mitigan los problemas de polarización.

Wills y Reeves (2009)⁵² realizan un estudio de caso de Facebook para examinar el uso potencial de los sitios de redes sociales para obtener ventajas políticas. Basándose en estudios de vigilancia y enfoques contemporáneos de tecnología de la información, que tiene como objetivo proporcionar información de éstos para el estudio de la política británica. En su estudio se utiliza un modelo de una elección electoral para demostrar la facilidad y efectos de los sitios de redes sociales como minería de datos en apoyo de la campaña política. Al hacerlo, se examinan las implicaciones políticas de la máquina los datos personales de lectura mecánica, el

⁵¹ Munger, M.C., 2008. Blogging and political information: truth or truthiness? *Public Choice* (2008) 134: 125–138.

⁵² Wills, D. y S. Reeves, 2009. Facebook as a political weapon: Information in social networks. *British Politics* Vol. 4, 2, 265–281.

diseño de sistemas de información, y los problemas de la heurística inductivos y clasificación social.

4.2.17. Dinámica de la información sobre la jornada electoral

Se describirán los aspectos relacionados a la dinámica de la información sobre la jornada electoral.

Bitzer (2010)⁵³ indica que como una de las contiendas presidenciales más competitivas en el año 2008, Carolina del Norte también experimentó un aumento dramático en la votación temprana. Mientras que la literatura en relación con la votación temprana presenta resultados contradictorios, la oportunidad de fusionar esta área de estudio en el comportamiento, permite a los investigadores a explorar cuestiones integradas sobre las actividades y decisiones de los votantes. Mediante el uso de un análisis a nivel de precinto de los votantes urbanos, suburbanos y rurales en 2004 y 2008, su investigación inicia una exploración del impacto de la localización y la oportunidad de emitir los primeros votos, intercambiando un estado republicano con tonalidad roja en un estado con tonalidad azul.

Cobb y Gebo (2009)⁵⁴ utilizan datos obtenidos de observaciones estructuradas en cinco lugares de votación dentro de la ciudad de Boston, para examinar las experiencias del día de elección en los votantes. En concreto, se examina la interacción oficial de votantes a las elecciones y el medio ambiente lugar de votación. Boston y otros lugares en Massachusetts son los únicos en los Estados Unidos en que un agente de policía tiene la obligación de estar presente en cada lugar de votación en el estado. Utilizamos conceptos legitimidad y la eficacia colectiva para explorar las interacciones oficiales de votantes a las elecciones con el fin de contextualizar mejor lo que sucede dentro de la caja de negro de los lugares

⁵³ Bitzer, J.M., 2010. In North Carolina, It's Not Election Day—It's Election Month: An Analysis of the 2008 Election. *The American Review of Politics*, Vol. 31, Fall, 2010; 223-244.

⁵⁴ Cobb, R. y E. Gebo, 2009. Inside the Black Box of Election Day Polling Locations. *Northeastern Political Science Association*.

de votación el día de las elecciones. Se discuten las implicaciones de estos hallazgos en la disposición de la gente a votar.

Crespo (1993)⁵⁵ indica sobre la información oportuna del resultado de la elección, evita que después de la jornada electoral se alteren los resultados, suelen buscarse un sistema de conteo y cómputo que permita arrojar las tendencias generales de la votación en la misma noche de las elecciones. Así, en la mayor parte de los regímenes democráticos es posible, a pocas horas de cerrada la elección, saber cuál de los candidatos resultó ganador, de manera suficientemente fidedigna como para que sus contrincantes puedan dar por válido el veredicto y acepten su derrota. Mientras más tiempo tardan las tendencias generales en conocerse, mayor es el margen de tiempo en el cual podrían realizarse modificaciones ilegales a las actas, para alterar el resultado en uno u otro sentido. Por lo mismo, incluso cuando no se tenga noticia concreta de cualquier irregularidad, la tardanza en la difusión de resultados preliminares genera la suspicacia de los participantes. En realidad, el retraso en la mayoría de los casos es injustificable, pues existen ya los medios técnicos suficientes como para que pueda conocerse el resultado preliminar en poco tiempo. Al cumplirse estas condiciones, los contendientes que pierdan los comicios tendrán pocos elementos para impugnar el veredicto. Por un lado, sentirán menos irritación e inconformidad al saber que fueron derrotados en buena lid. Es perfectamente comprensible el enojo de quien sabe o sospecha que perdió por medios ilícitos.

Spencer y Markovits (2009)⁵⁶ en su documento detallan el diseño e implementación de un estudio de campo día de la elección de orientación del funcionamiento de los centros de votación. Dicho estudio representa el primer intento sistemático para determinar cómo son las filas comunes el día de elección, en qué momento las filas diurnas son más propensas a formar los cuellos de botella en el proceso de votación, y el tiempo que tarda un ciudadano medio para emitir su voto. Se

⁵⁵ Crespo, J.A., 1993. Cuaderno No. 5 Elecciones y Democracia. Cuadernos de Divulgación de la cultura Democrática. IFE.

⁵⁶ Spencer, D.M. y Z.R. Markovits, 2009. Long Lines at Polling Stations: Observations from an Election Day Field Study. Annual Meetings of the Midwest Political Science Association, April 1-4, 2009, Chicago, Illinois.

recogieron datos durante la elección primaria presidencial de 2008 en California para medir la eficiencia de los componentes operativos de 30 centros de votación a través de tres condados. Durante el día de la elección, las llegadas de votantes alcanzó su punto máximo en dos ocasiones: en la madrugada y la tarde temprano. Los datos también sugieren que los miembros de la mesa experimentados no son más eficientes que los miembros de mesa por primera vez, incluso por edad. También se encontró que los votantes que utilizan una máquina tomaron un minuto más para emitir su voto de los electores marcan papeletas de votación que fueron escaneadas posteriormente. Este estudio pone de manifiesto la necesidad de una mayor y más amplia recopilación de datos sobre el funcionamiento de los centros de votación. El estudio también muestra cómo mejores datos pueden ayudar a las autoridades electorales a tomar decisiones críticas sobre la asignación de capital, mano de obra y otros recursos.

Stocké (2007) investigó que los determinantes de la participación electoral se basan principalmente en la percepción subjetiva de la votación por los encuestados. Sin embargo, los estudios con datos de validación a nivel individual de los de los Estados Unidos, Suecia y Reino Unido, han mostrado un fuerte sesgo de respuesta, prácticamente sólo en la dirección que los encuestados responden que ha votado cuando en realidad no es así. Esto conduce a una sobreestimación sistemática de la participación electoral, y se ha demostrado que sesgar los resultados sobre los determinantes de la participación política. En primer lugar es prohibitivamente costosa para la investigación de la participación política, ya menudo imposible debido a las leyes de protección de datos, que confiar únicamente en los datos que han sido validados en los registros de votación. En segundo lugar, los datos de validación han demostrado ser propensos a un considerable grado de error también. Por ejemplo, en una revalidación de los datos del estudio nacional de elecciones estadounidenses a partir de 1988, no se confirmaron los resultados iniciales de validación para el 13.7 por ciento de los encuestados. Por lo tanto, es de gran importancia para averiguar esas condiciones en las que los informes una vez se ven

afectados por la menor notificación excesiva, y por lo tanto para asegurar su utilidad en la investigación de la participación.

V. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Producto del análisis de la estrategia de solución, la investigación puede desarrollarse a través de un diseño no experimental, toda vez que de acuerdo al marco teórico se cuenta con elementos suficientes que le dan validez externa⁵⁷, esto es, con base en los datos que genera el INE a través de sus sistemas informáticos, la información que se puede utilizar en la investigación es producto de la realidad, por lo que existe mayor posibilidad de generalizar los resultados a otros individuos en situaciones cotidianas.

Asimismo, el enfoque que se seguirá en la investigación será de tipo mixto, esto es, se considera que habrá preguntas que se resolverán a partir de enfoques cuantitativo y cualitativo⁵⁸, lo cual quedará definido en el aparatado de la metodología cualitativa más adelante.

5.1. Variables de la Investigación

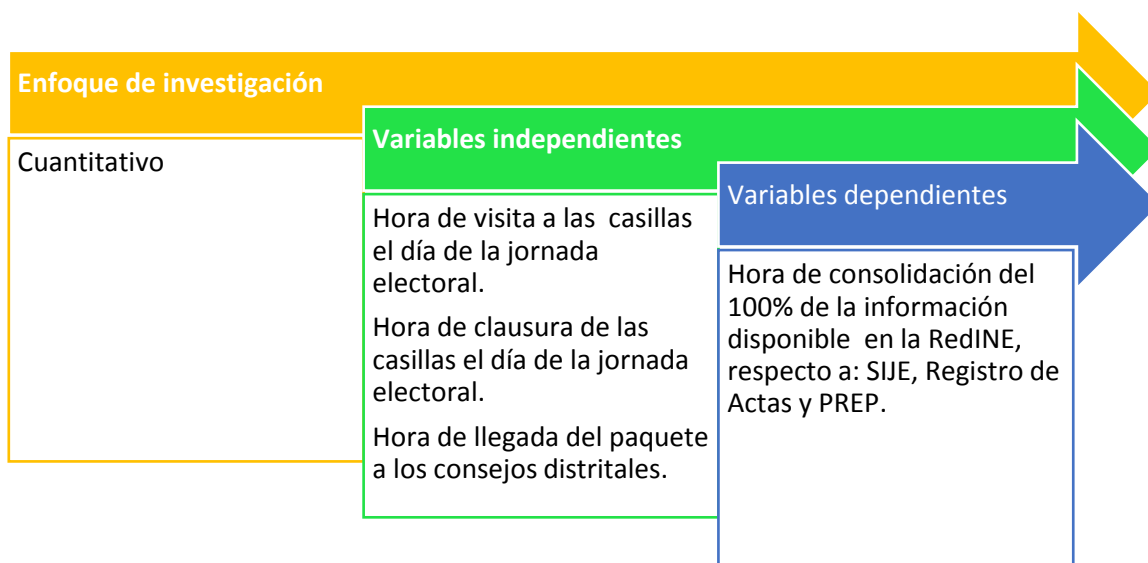
Con base en el diseño de la investigación, a continuación se hace una descripción de las variables que se considerarán.

Para ello se proponen una serie de esquemas donde para cada una de las preguntas propuestas se propondrán el enfoque de investigación a través de la cual se abordará inicialmente su solución, las variables independientes definidas y las variables dependientes que responderían las preguntas.

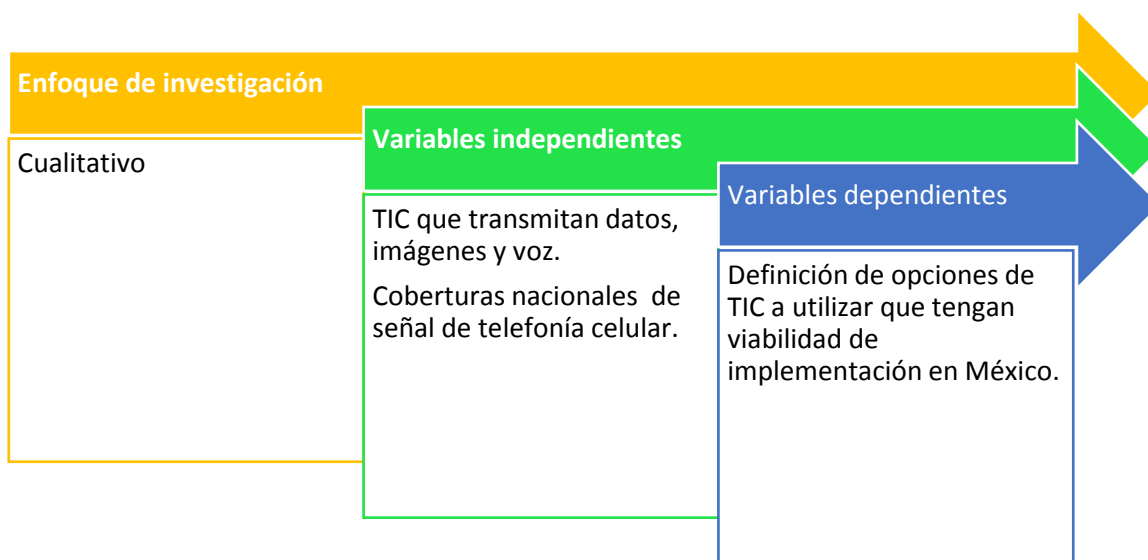
⁵⁷ Gómez, M. M., 2006. Introducción a la metodología de la investigación científica. 1ª. Ed. Córdoba, Argentina. Edit. Brujas. 160 p.

⁵⁸ *Idem.*

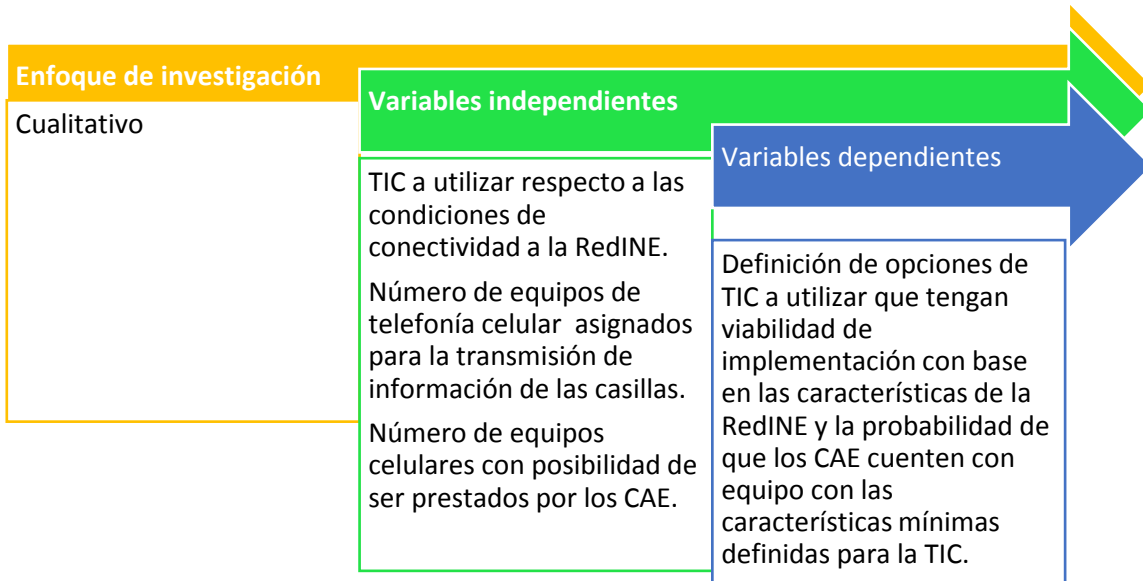
- *Pregunta 1:* ¿Los procesos actuales por los que el INE transmite la información desde campo a la RedINE el día de la jornada electoral, pueden ser mejorados en términos de eficacia y eficiencia?



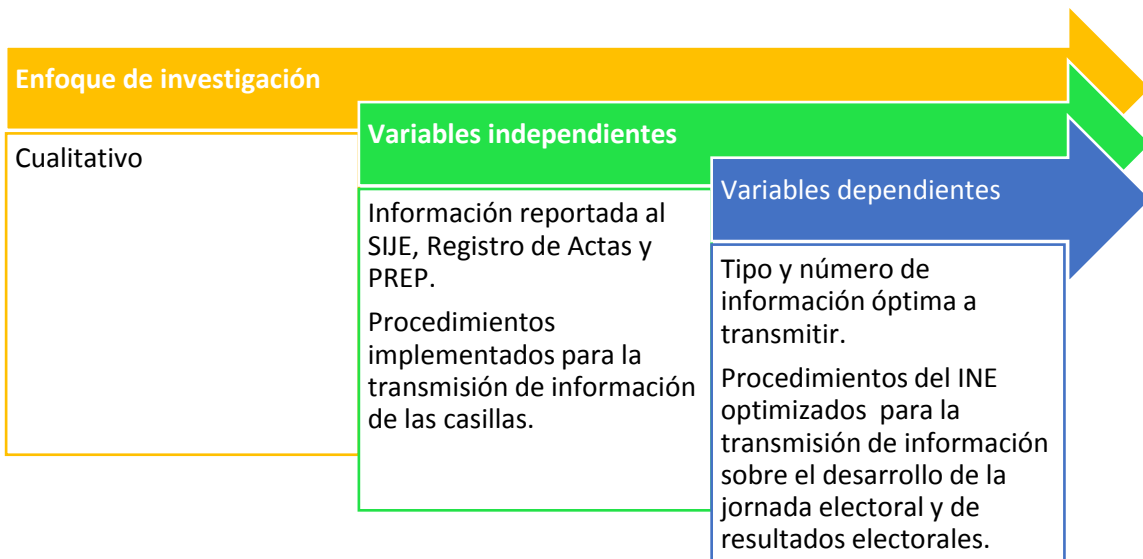
- *Pregunta 2:* ¿Con base en los avances en TIC, cuáles son las formas alternativas a transmisión de información vía voz, desde las casillas a la RedINE, en forma expedita y segura?



- *Pregunta 3:* ¿Cuál sería el tipo de solución tecnológica óptima para transmitir información (voz, datos, imagen) desde las casillas a la RedINE, sobre el desarrollo de la jornada electoral y los resultados electorales?



- *Pregunta 4:* ¿Cuál sería el tipo y número de información óptima a transmitir y el procedimiento a implementar por el INE, sobre el desarrollo de la jornada electoral y de los resultados del escrutinio y cómputo de casilla?

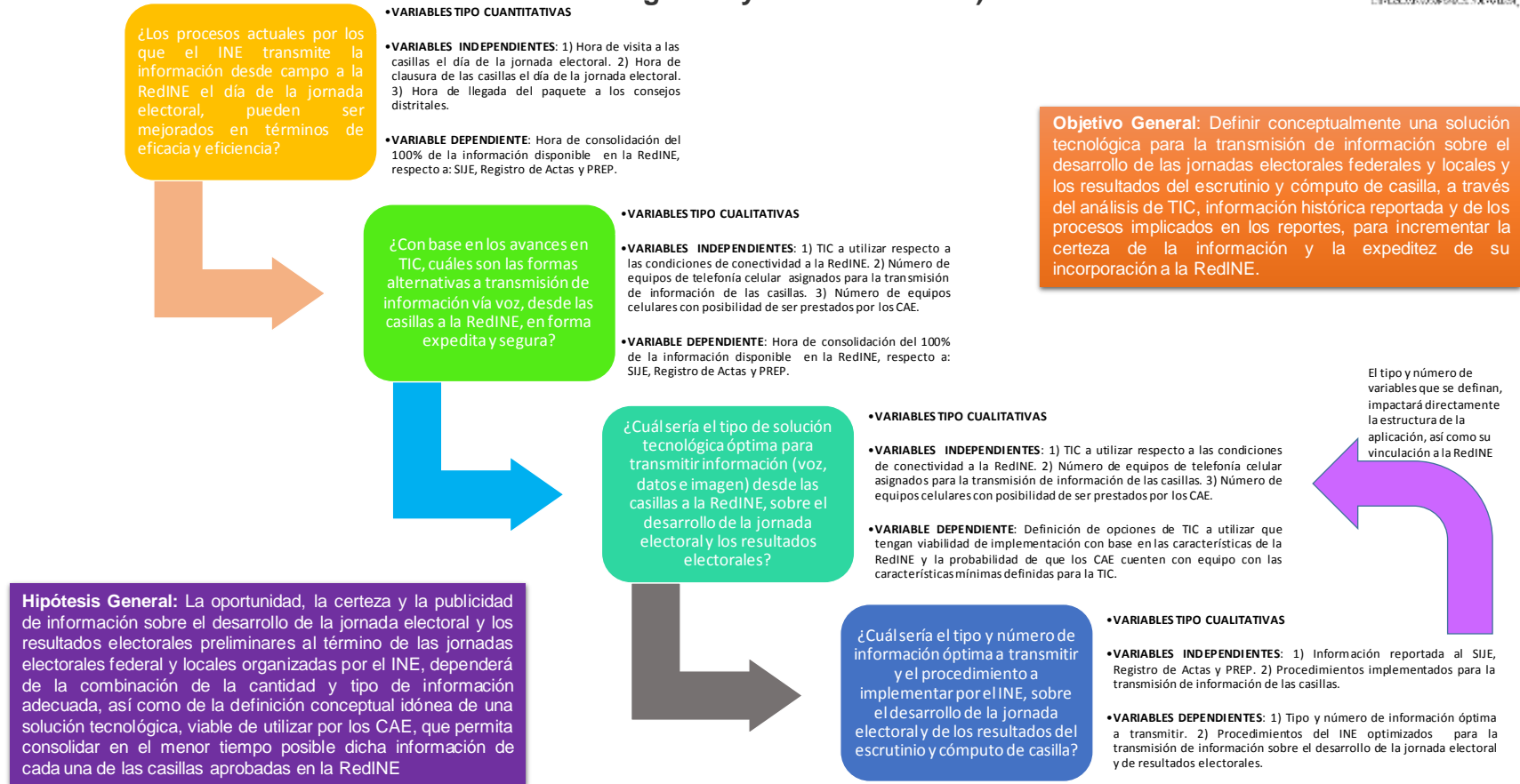


Una vez definidas los tipos de variables, en el Diagrama 1 se muestra el Modelo Gráfico del Marco Teórico (Variables de la investigación y su interrelación) donde se muestra la vinculación entre ellas.

Diagrama 1



Modelo Gráfico del Marco Teórico (Variables de la investigación y su interrelación)



VI. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

6.1. Procesos actuales por los que el INE transmite la información desde campo a la RedINE el día de la jornada electoral

6.1.1. Análisis de los incidentes reportados al SIJE de la elección ordinaria de 2015

Uno de los aspectos relevantes el día de la jornada electoral es el relativo al reporte de incidentes. Durante la Jornada Electoral de 2015 se reportaron un total de 4,698 incidentes a nivel nacional, destacando el reporte al SIJE de 178 incidentes relativos a Casillas no instaladas que representan el 3.8% de los mismos (Cuadro 1). Este dato es relevante en virtud de que dichas casillas impactan a los sistemas que se ponen en operación cronológicamente posteriormente al SIJE: Registro de Actas, PREP y Cómputos Distritales.

Es importante mencionar que para la elección federal se aprobaron 148,833 casillas, por lo que el universo de 178 casillas reportadas como no instaladas, representa sólo el 0.12%, no obstante, son valiosas en virtud de que es un universo sobre el que los medios de comunicación y los actores políticos ponen énfasis para defender o atacar una elección.

Por su parte, es importante mencionar que las casillas reportadas como instaladas al SIJE, no impactan el funcionamiento de otros sistemas debido a que por cuestiones de vinculación, sus validaciones no impiden la captura de información en los otros sistemas.

Por lo anterior, a continuación se realizará un breve análisis de los sistemas de Registro de Actas, PREP y Cómputos Distritales, en relación a la entrega de paquetes y la actas recibidas o generadas, en relación a si se contó posterior a la

jornada electoral con ellos en las sedes distritales del INE y su vinculación con las casillas no instaladas reportadas al SIJE.

De las 178 casillas reportadas al SIJE 170 se reportaron al sistema de Registro de Actas con el mismo estatus, no obstante, al SIJE no se reportaron 209 casillas, de las cuales 10 correspondieron a casillas no instaladas en el sistema de Registro de Actas (Cuadro 2). Adicionalmente, en este último sistema 30 se reportaron como no instaladas, mientras que en el SIJE, tenían la categoría de instaladas.

Asimismo, el sistema de Registro de actas reportó 430 paquetes no entregados, de los cuales siete correspondieron en el SIJE a casillas no instaladas, 30 a casillas instaladas y 27 sin información.

Cuadro 1
SIJE 2015: Distribución absoluta y relativa de incidentes reportados, según condición de resuelto, por tipo

Tipo de incidente	Incidentes reportados					
	Número	%	Resueltos		No resueltos	
			Número	%	Número	%
Total	4,698	100.0	1,301	100.0	3,397	100.0
%	100.0	—	27.7	—	72.3	—
1. CASILLA NO INSTALADA	178	3.8	0	0.0	178	5.2
2. CAMBIO DE LUGAR DE LA CASILLA	1,335	28.4	25	1.9	1,310	38.6
2.1 Cambio de lugar de la Casilla sin causa justificada.	23	0.5	22	1.7	1	0.0
2.2 Cambio de lugar de la Casilla con causa justificada.	1,312	27.9	3	0.2	1,309	38.5
4. RECEPCIÓN DEL SUFRAGIO POR PERSONAS U ÓRGANOS DISTINTOS A LOS FACULTADOS POR LA LEGIPE	7	0.1	0	0.0	7	0.2
5. SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LA VOTACIÓN POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR POR:	389	8.3	351	27.0	38	1.1
5.1 Suspensión temporal de la votación, Riesgo de violencia y/o violencia en la Casilla.	208	4.4	185	14.2	23	0.7
5.2 Suspensión temporal de la votación, Condiciones climatológicas desfavorables que dificulten o impidan el acceso al lugar.	42	0.9	32	2.5	10	0.3
5.3 Suspensión temporal de la votación, Otras causas.	139	3.0	134	10.3	5	0.1
6. SUSPENSIÓN DEFINITIVA DE LA VOTACIÓN POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR POR:	444	9.5	0	0.0	444	13.1
6.1 Suspensión definitiva de la votación, Riesgo de violencia y/o violencia en la Casilla.	164	3.5	0	0.0	164	4.8
6.2 Suspensión definitiva de la votación, Robo y/o destrucción de la documentación o materiales electorales.	266	5.7	0	0.0	266	7.8
6.3 Suspensión definitiva de la votación, Condiciones climatológicas desfavorables que dificulten o impidan el acceso al lugar.	12	0.3	0	0.0	12	0.4
6.4 Suspensión definitiva de la votación, Otras causas.	2	0.0	0	0.0	2	0.1
7. PROPAGANDA PARTIDARIA EN EL INTERIOR O EL EXTERIOR DE LA CASILLA	266	5.7	224	17.2	42	1.2
8. NO PERMITIR EL ACCESO A REPRESENTANTES ACREDITADOS EN LA CASILLA	30	0.6	29	2.2	1	0.0
9. ALGÚN ELECTOR SUFRAGA SIN:	1,207	25.7	0	0.0	1,207	35.5
9.1 Algún elector sufraga sin credencial para votar.	66	1.4	0	0.0	66	1.9
9.2 Algún elector sufraga sin aparecer en la Lista Nominal de Electores o en las listas adicionales.	1,141	24.3	0	0.0	1,141	33.6
10. AUSENCIA PROLONGADA O DEFINITIVA DE ALGÚN FUNCIONARIO DE LA MESA DIRECTIVA UNA VEZ INSTALADA LA CASILLA	492	10.5	346	26.6	146	4.3
11. OBSTACULIZACIÓN O INTERFERENCIA EN EL DESARROLLO NORMAL DE LA VOTACIÓN POR PARTE DE:	334	7.1	312	24.0	22	0.6
11.1.A Obstaculización o interferencia en el desarrollo normal de la votación por algún representante acreditado, por pretender asumir funciones de los integrantes de la Mesa de Casilla	50	1.1	46	3.5	4	0.1
11.1.B Obstaculización o interferencia en el desarrollo normal de la votación por algún representante acreditado, por promover o influir en el voto de los electores.	31	0.7	28	2.2	3	0.1
11.1.C Obstaculización o interferencia en el desarrollo normal de la votación por algún representante acreditado, otras causas.	104	2.2	100	7.7	4	0.1
11.2.C Obstaculización o interferencia en el desarrollo normal de la votación por algún observador electoral, otras causas.	1	0.0	1	0.1	0	0.0
11.3.A Obstaculización o interferencia en el desarrollo normal de la votación por persona ajena a la Casilla, por pretender asumir funciones de los integrantes de la Mesa de Casilla	11	0.2	11	0.8	0	0.0
11.3.B Obstaculización o interferencia en el desarrollo normal de la votación por persona ajena a la Casilla, por promover o influir en el voto de los electores.	31	0.7	30	2.3	1	0.0
11.3.C Obstaculización o interferencia en el desarrollo normal de la votación por persona ajena a la Casilla, otras causas.	106	2.3	96	7.4	10	0.3
12. OBSTACULIZACIÓN O INTERFERENCIA EN EL DESARROLLO NORMAL DE LA VOTACIÓN POR PARTE DE ALGÚN FUNCIONARIO DE LA MESA DIRECTIVA DE CASILLA	13	0.3	13	1.0	0	0.0
13. CIERRE DE LA VOTACIÓN ANTES DE LAS 18:00 HRS. SIN QUE HUBIEREN VOTADO TODOS LO ELECTORES INCLUIDOS EN LA LISTA NOMINAL	3	0.1	1	0.1	2	0.1

Fuente: Elaborado por la Dirección de Planeación y Seguimiento de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, con la información de las bases de datos proporcionadas por la Unidad Técnica de Informática, con corte de las 21:40 horas del 08 de junio de 2015.

Cuadro 2
Proceso Electoral 2014-2015: Relación entre las casillas reportadas al SIJE y el estatus de las actas reportas al Sistema de Registro de Actas

Calidad de instalación reportada al SIJE	Estatus del acta de escrutinio reportada al Sistema de Registro de Actas						
	Total	Acta capturable	Acta con alteraciones	Acta ilegible	Casilla no instalada	Paquete no entregado	Sin acta por fuera del paquete
Total	148,833	119,550	4,971	11,789	210	430	11,883
%	100.00	80.32	3.34	7.92	0.14	0.29	7.98
NO	178	1	0	0	170	7	0
SI	148,446	119,410	4,970	11,782	30	396	11,858
Sin información	209	139	1	7	10	27	25

En lo que respecta al PREP, su clasificación es más variable en función de las diversas opciones en las que se recibe o no el acta de la jornada electoral. De las 178 casillas reportadas como instaladas al SIJE, se reflejan 28 como computadas, 150 con alguna categoría sin acta.

El número de casillas reportadas como no instaladas al SIJE, presenta variaciones interesantes entre los sistemas que le preceden, por lo que habría que homologar al interior del INE la forma en que se tratarían estos casos, con el objeto de optimizar la forma en que podrían ser vinculados a través de validaciones.

En el sistema de Cómputos Distritales, de las 178 casillas reportadas al SIJE como no instaladas, 165 fueron reportadas como no instaladas, 12 con paquete no entregado y una con acta de casilla (Cuadro 4).

En términos absolutos es el sistema que más se vincula al SIJE, no obstante, habrá que revisar en lo general si los resultados de ambos sistemas son parecidos, lo cual se mostrará en el análisis de correlación.

Cuadro 3

Proceso Electoral 2014-2015: Relación entre las casillas reportadas al SIJE y el estatus de las actas reportas al Programa de Resultados Electorales Preliminares

Calidad de instalación reportada al SIJE	Estatus del acta de escrutinio reportada al Programa de Resultados Electorales Preliminares								
	Total	Computadas	Excede lista nominal	Sin acta (1)	Sin acta (1), Identificación forzada	Sin acta (2)	Sin acta (3)	Sin acta(3), Identificación forzada	Sin información
Total	148,833	140,812	224	714	1	190	6,440	451	1
%	100.00	94.61	0.15	0.48	0.00	0.13	4.33	0.30	0.00
NO	178	28	0	4	0	146	0	0	0
SI	148,446	140,601	223	710	1	38	6,422	451	0
Sin información	209	183	1	0	0	6	18	0	1

En lo relativo a la relación de casillas no instaladas al SIJE, respecto al estado de actas generadas por el cómputo distrital, se detecta que 165 se determinaron como no instaladas, 12 como paquete no entregado y una con acta de casilla (Cuadro 4), lo anterior deja evidencia la gran relación entre el SIJE y la base de datos de los cómputos distritales.

No obstante lo anterior, a continuación se presentará al análisis de correlación realizada a la totalidad de las bases de datos mencionados, considerando a las 148,833 casillas aprobadas para el Proceso Electoral 2014-2015.

Cuadro 4
Proceso Electoral 2014-2015: Relación entre las casillas reportadas al SIJE y el estatus del acta generada durante el Cómputo distrital

Calidad de instalación reportada al SIJE	Estatus del acta generada durante el Cómputo distrital							
	Total	Acta de casilla	Acta del Consejo	Casilla con suspensión definitiva de la votación	Casilla no instalada	Paquete no entregado	Recuento (Cómputos)	Recuento (SRA)
Total	148,833	55,976	125	1	231	403	9,657	82,440
%	100.00	37.61	0.08	0.00	0.16	0.27	6.49	55.39
NO	178	1	0	0	165	12	0	0
SI	148,446	55,896	125	1	51	369	9,656	82,348
(en blanco)	209	79	0	0	15	22	1	92

Realizando un análisis de correlación entre las bases de datos, se destaca lo siguiente (Cuadro 5):

- La relación entre el PREP y los sistemas del SIJE, Registro de Actas y Cómputo Distrital presentan correlaciones prácticamente nulas, por debajo de 0.5.
- Las correlaciones entre el SIJE y los sistemas de Registro de actas y de Cómputo distrital, apenas rebasan 0.5, siendo no significativas ambas relaciones.
- La única correlación significativa entre los cuatro sistemas es la que se dio entre los sistemas de Registro de actas y los Cómputos de Actas, dado que en el 2015 el primero prepara al segundo, en cuanto a las previsiones de planeación.

- No obstante, el único sistema vinculante de los cuatro es el de Cómputos distritales, en virtud de que sus resultados electorales son los oficiales, sólo dependiendo de las potenciales impugnaciones.

Cuadro 5

Tabla de correlación entre los sistemas de la RedINE, respecto a las casillas reportadas como no instaladas (SIJE), la entrega de paquetes electorales (Registro de actas) y las actas recibidas o generadas (PREP y Cómputos distritales)

Variable	SIJE	Registro de actas	PREP	Cómputo Distrital
SIJE		0.52	0.37	0.53
Registro de actas	0.52		0.36	0.98
PREP	0.37	0.36		0.36
Cómputo Distrital	0.53	0.98	0.36	

6.2. Formas alternativas a transmisión de información vía voz, desde las casillas a la RedINE, en forma expedita y segura

Al finalizar cada Proceso Electoral, la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE) del INE evalúa sus procesos y procedimientos, con miras al diseño e implementación de mejoras e innovaciones. En este sentido, respecto del Sistema de Información sobre el desarrollo de la Jornada Electoral (SIJE) instrumentado durante el último Proceso Electoral Federal, se detectó que el esquema vigente de recopilación, transmisión desde campo y captura de datos en la RedINE el día de la Jornada Electoral, parece haber alcanzado su máximo nivel de capacidad en términos de flujo de información, tal como se muestra en la Gráfica 3.

Para buscar alternativas que permitan superar los niveles alcanzados, la DEOE llevó a cabo dos acciones, en una vertiente realizó la evaluación integral del SIJE 2015, misma que se expuso en el marco teórico como parte de la problemática y, paralelamente, analizó las propuestas remitidas por las juntas ejecutivas locales en atención a la Circular DEOE/005/2013 de fecha 28 de enero de 2013, relativa a la elaboración de la Meta Colectiva 1 “Elaborar una propuesta sobre el uso y aplicación de Tecnologías de la Información y comunicación (TIC) potencialmente viables de utilizar en el Proyecto de Comunicación de las juntas ejecutivas distritales, con base en la información que aporten las juntas ejecutivas locales y distritales de la entidad, para obtener información oportuna y confiable a través del sistema informático del Sistema de Información sobre el desarrollo de la Jornada Electoral (SIJE), en la próxima Jornada Electoral”, de las cuales se consideraron diversas áreas de oportunidad que el Instituto puede aprovechar, con el objeto de incrementar la eficacia y eficiencia de la transmisión de información desde campo (Cuadro 6). Se destaca las mayores frecuencias sobre el desarrollo de APP con 36.4% y SMS con el 20.0%.

Cuadro 6
Propuestas realizadas de vías alternativas al esquema de voz del SIJE

Entidad federativa	Total	Propuestas realizadas														
		APP	SMS	TC (Voz)	Página Web IFE	TS (Datos)	TC (Imagen)	Skype	IVR	IP	Radio Banda Ancha	TS (Voz)	TC (Video)	Google Maps	Sala Estatal de SIJE	Puerto para conexión
		(A)	(B)	(I)	(C)	(F)	(J)	(L)	(D)	(E)	(G)	(H)	(K)	(M)	(N)	(O)
No.	55	20	11	4	3	3	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1
%	100.0	36.4	20.0	7.3	5.5	5.5	5.5	3.6	1.8	1.8	1.8	3.6	1.8	1.8	1.8	1.8
AGUASCALIENTES	1	✓														
BAJA CALIFORNIA	2				✓							✓				
BAJA CALIFORNIA SUR	3	✓	✓						✓							
CAMPECHE	5	✓	✓	✓			✓						✓			
COAHUILA	1	✓														
COLIMA	1	✓														
CHIAPAS	3		✓												✓	✓
CHIHUAHUA	4	✓				✓		✓						✓		
DISTRITO FEDERAL	3	✓	✓							✓						
DURANGO	2	✓									✓					
GUANAJUATO	1		✓													
GUERRERO	1	✓														
HIDALGO	1							✓								
JALISCO	1	✓														
MÉXICO	1	✓														
MICHOACÁN	1	✓														
MORELOS	1		✓													
NAYARIT	2	✓					✓									
NUEVO LEÓN	1	✓														
OAXACA	2	✓			✓											
PUEBLA	2	✓				✓										
QUERETARO	1		✓													
QUINTANA ROO	1		✓													
SAN LUIS POTOSÍ	1			✓												
SINALOA	1				✓											
SONORA	2	✓				✓										
TABASCO	3		✓	✓								✓				
TAMAULIPAS	1	✓														
TLAXCALA	1		✓													
VERACRUZ	2		✓	✓												
YUCATÁN	2	✓					✓									
ZACATECAS	1	✓														

Con base en ello y considerando que poco más del 91% de las y los CAE transmiten información desde campo a través de telefonía celular, la DEOE en coordinación con la Unidad Técnica de Servicios de Informática (UNICOM), determinaron desarrollar una Aplicación móvil para transmitir información desde cada una de las casillas a la RedINE, a efecto de contar con mayor oportunidad con la información sobre el desarrollo de la Jornada Electoral, así como posibilitar la obtención de datos adicionales a los que se reportan actualmente.

El potencial de la Aplicación móvil podría atender adecuadamente aspectos relativos a la implementación de la Casilla Única, las dificultades operativas y financieras para el acondicionamiento de espacios en las sedes distritales para la recepción y captura de información, entre otros.

Otra área de oportunidad es la reducción del tiempo en la obtención de la información, en el lapso entre la hora en que las y los CAE visitan las casillas y el horario en que se captura la información en el SIJE.

6.3. Tipo de solución tecnológica óptima para transmitir información (voz, datos, imagen) desde las casillas a la RedINE, sobre el desarrollo de la jornada electoral y los resultados electoral

La solución tecnológica que se propone en este documento está concebida para adaptarse mejor al contexto actual, caracterizado por: utilización mayoritaria de telefonía celular como medio de comunicación desde campo, ampliación de la cobertura de este servicio, necesidad de mayor expeditéz en el flujo de la información, requerimientos crecientes de datos (derivado de aspectos relacionados con la reforma electoral más reciente, tales como la Casilla Única y la coordinación con OPL), dificultades –operativas y financieras- para el acondicionamiento de espacios en las sedes distritales para la recepción/captura de información, vulnerabilidad de la operación, y poco valor agregado a la información presentada.

Con la propuesta de innovación resolvería las siguientes problemáticas:

- Pasando del esquema actual de transmisión de información vía voz a otro más eficiente como datos móviles.

- Transmitiendo la información desde los teléfonos celulares que utilizan los CAE en tiempo real, sin sujetarse a programación de horarios.
- Eliminando la intermediación de capturistas en la sede distrital, de tal forma que los datos transmitidos desde campo sean cargados directamente en los sistemas informáticos a nivel central.
- Convirtiendo cada dispositivo móvil en una estación de captura, cuyo aprovechamiento pudiera extenderse también a otras actividades fundamentales de la logística electoral, tales como la transmisión de resultados de la votación desde las casillas.
- Incorporando interfaces gráficas que permitan desplegar la información de manera efectiva conforme al tipo de audiencia de que se trate (consejos del INE en sus tres niveles, autoridades de los OPL, partidos políticos, medios de comunicación y, eventualmente, público en general).

Los beneficios que se obtendrían con la implementación de un nuevo esquema de recopilación, transmisión y registro de información basado en tecnologías móviles se prevén los siguientes:

- Reportar información desde campo con mayor oportunidad.
- Posibilitar el registro de datos relevantes adicionales a los que se registran actualmente el día de la elección, sin que esto vaya en detrimento de la expeditéz de la información.
- Simplificar los procedimientos de recopilación, transmisión y captura de información sobre la jornada electoral.

- Mitigar los errores/distorsión de la información al momento de la transmisión-captura.
- Hacer un uso más eficiente de los recursos humanos, financieros y materiales del Instituto.
- Abatir el problema de insuficiencia de espacio/equipo/personal en las sedes distritales, ante el incremento natural de casillas en cada Proceso Electoral, así como las dificultades asociadas al acondicionamiento de las salas del SIJE.
- Garantizar la continuidad en el flujo de información sobre la jornada electoral ante circunstancias adversas como pueden ser la toma de instalaciones por parte de manifestantes o algún otro tipo de situación que impida la operación desde la sede distrital (falla de suministro eléctrico, interrupción de servicios telefónicos).

Los servicios adicionales que potencialmente podría impactar en el INE son:

- Sistema de Información de la Jornada Electoral (SIJE). Es la plataforma informática en donde se registrará la información que los CAE/SE transmitan desde campo a través de sus dispositivos móviles.
- Sistema de Información del Conteo Rápido. Es la plataforma informática en donde se registrará la información que los CAE/SE transmitan desde campo a través de sus dispositivos móviles.
- Sistema de ubicación de casillas. De aquí se obtienen las casillas aprobadas por los 300 consejos distritales, lo cual es un insumo para el SIJE.

- Multisistema ELEC. De aquí se obtiene la información relativa a las Áreas de Responsabilidad Electoral (ARE) y las casillas correspondientes a cada una de ellas, lo cual es un insumo para el SIJE.
- Sistema de Información Ejecutiva (SIE). En el SIE podría incorporarse un módulo de la interfaz gráfica incluida en el presente requerimiento, en caso de que así se estimara conveniente.
- Macrosala del INE. En 2015 se presentaron mapas por entidad con información sobre el desarrollo de la jornada electoral. Derivado de este antecedente, sería conveniente en adelante aprovechar este foro para desplegar una interfaz gráfica aún más ambiciosa y atractiva.
- Sistema de distribución de la documentación y materiales electorales. Una de las virtudes de la solución tecnológica que se tiene en mente sería su potencial aprovechamiento en otros procesos sustantivos de la logística electoral, uno de los cuales podría ser justamente el Sistema de distribución de la documentación y materiales electorales, en lo referente a la entrega de paquetes a presidentes de Mesa Directiva de Casilla, por ejemplo.

Asimismo, la solución tecnológica propuesta podría cubrir las siguientes necesidades institucionales:

- Agilizar el flujo de información sobre la jornada electoral.
- Ampliar la cantidad de datos relevantes registrados.
- Optimizar el uso de recursos financieros, materiales y humanos destinados para el acondicionamiento de salas de captura en cada distrito.
- Agregar valor a la presentación/despliegue de información sobre la jornada electoral.

Actualmente la solución actual de la necesidad de transmisión de la información opera de la siguiente manera⁵⁹:

- En cada junta ejecutiva distrital del INE se habilitan espacios de captura que se acondicionan con líneas telefónicas, elementos de conectividad (switches/nodos), equipos de cómputo, capturistas/coordinadores y papelería. Ante el incremento natural de casillas en cada proceso electoral, esta labor se ha ido dificultando.
- Actualmente cada CAE/SE se comunica desde campo a la sede distrital, donde es atendido por varios operadores, quienes reciben y capturan la información. Para ello, se establece una programación de horarios, que tiene como finalidad evitar la saturación de líneas telefónicas, pero que retrasa también la transmisión de información que en muchos casos ya se tiene disponible. No obstante, aún con la programación de horarios, llega a presentarse saturación de líneas, lo cual conlleva a requerimientos crecientes de recursos para la compra de tiempo aire por parte de los CAE/SE.
- Para la consulta de datos del sistema informático, se recurre a cuadros saturados de caracteres y a gráficos básicos, que si bien cumplen con su propósito, dificultan la contextualización de los datos, así como el cruce entre variables de interés.
- Fecha de inicio. Cuando inicie la etapa de asistencia electoral, conforme a la Estrategia de capacitación y asistencia electoral que se apruebe en su momento para el próximo proceso electoral. Como antecedente inmediato, se tiene que en 2015 dicha etapa de asistencia comenzó el 8 de abril, es

⁵⁹ Sistema de Información de la Jornada Electoral - INE, 2015, *Op. cit.*

decir, casi dos meses antes del día de la jornada electoral. Para 2018, habrá que considerar que la jornada se llevará a cabo en julio.

- Fecha de término. Al día siguiente de la jornada electoral.
- Horario de operación. En los periodos deberá operar de 07:00 a 23:00 hrs.

Respecto al número estimado de operaciones concurrentes se proyecta en la hora pico de reporte un estimado de 40,000 transacciones (Cuadro 6).

Cuadro 7
Operaciones concurrentes promedio durante jornada electoral, pruebas de captura y simulacros

Operación	Número de operaciones concurrentes promedio por día (jornada electoral, pruebas y simulacros)	
	Jornada Electoral Crítico	Pruebas de captura y simulacros Crítico
Captura de datos sobre la jornada electoral	40,000	40,000
Consulta de reportes sobre la jornada electoral	15,000	15,000
Validaciones de información	300	300
Alta/baja usuarios	1	1
Apertura/cierre sistema	1	1
Total de operaciones concurrentes	55,302	55,302

En cuanto a las operaciones de captura, se incluye al número estimado de CAE y SE que utilizarán telefonía celular en el próximo Proceso Electoral, así como a los capturistas que se conserven bajo el esquema actual (diadema telefónica y computadora conectada a la RedINE) para atender contingencias y/o reportes transmitidos a través de medios de comunicación diferentes a la telefonía celular.

Respecto a las operaciones de consulta, se incluye a usuarios de distinta procedencia, entre los que se encuentran:

- Consejeros electorales del Consejo General del INE (y asesores, en su caso), así como consejeros locales y distritales.
- OPL con elección concurrente (integrantes de los consejos, representantes de partidos/candidatos independientes y personal técnico, principalmente).
- Personal del INE (tanto de Oficinas Centrales como de los órganos desconcentrados).
- Partidos políticos (en sus sedes nacionales y representaciones locales/distritales).
- Autoridades electorales, tales como el TEPJF y la FEPADE, por ejemplo.

Cabe aclarar que no se incluyen aquí las conexiones a la interfaz gráfica requerida para el SIJE, ya que para éstas no sería necesario acceder al sistema informático (Cuadro 7). No obstante, a fin de evitar saturaciones en la página del Instituto, podría recurrirse a un esquema de difusores similar al del PREP.

Cuadro 7
Tipos de usuarios propuestos según tipo de actividad

Actividad	Tipo de usuario			
	Tipo de usuario A Ejemplo: Capturista	Tipo de usuario B Ejemplo: Administrador	Tipo de usuario C Ejemplo: Consulta	Tipo de usuario D Ejemplo: Validador
Capturar desde dispositivo móvil en campo la información (CAE/SE que utilicen telefonía celular)	X			
Atender los reportes que se reciban desde campo a través de un medio distinto a la telefonía celular, y capturar la información correspondiente mediante una computadora conectada a la RedINE (capturista tradicional)	X			
Consultar/generar reportes; descargar bases de datos			X	
Dar de alta usuarios		X		
Abrir/cerrar el sistema; habilitar/deshabilitar módulos		X		
Validar los incidentes capturados previo a su consolidación en la base de datos				X

Con la innovación que se propondrá se tienen un estimado total de 55,302 usuarios, según sus diversos roles definidos (Cuadro 8).

Cuadro 8
Usuarios pronosticados que accederán por día

Tipo de usuario	Número de usuarios promedio por día					
	Período A (Jornada Electoral)			Período B (Pruebas de captura y simulacros)		
	Crítico			Crítico		
	OC	JL	JD	OC	JL	JD
Capturista ⁶⁰	150	100	39,750	150	100	39,750
Administrador	2	0	0	2	0	0
Consulta	300	1,700	13,000	300	1,700	13,000
Validador	0	0	300	0	0	300
Total de usuarios	452	1,800	53,050	452	1,800	53,050
Total	55,302			55,302		

Cabe aclarar que como ya se mencionó, en el rubro de consulta se incluye a usuarios de procedencia diversa, tales como consejeros del Instituto, responsables de OPLE con elección concurrente, personal del INE y representantes de partidos políticos, entre otros, los cuales se encuentran repartidos en cada columna (OC, JL, JD) conforme al ámbito que les corresponde. Así, los accesos contemplados para OPLE, por ejemplo, se incluyen en la columna de JL, por tratarse de un ámbito estatal.

Considerando como transacciones potenciales las horas de visita de los CAE a cada una de las casillas para el reporte de la información al SIJE el día de la jornada electoral, se destaca que a nivel nacional la mayor frecuencia de transacciones se daría entre las 08:31 y las 09:00 horas, donde se podría reportar el 22.64% de las casillas respecto a la instalación de las mismas (Cuadro 9), cabe mencionar que este esquema sería el más probable en la elección de 2018, considerando que no se podría contar con un CAE por casilla.

⁶⁰ Alrededor de las 8:00 horas se espera que la totalidad de capturistas, ya sea mediante dispositivo móvil o equipo de cómputo conectado a la RedINE, estén ingresando información simultáneamente. Asimismo, en el caso del Conteo Rápido, el mayor flujo de información se da a partir de las 19:30 y hasta las 22:00 horas.

Cuadro 9

Total de transacciones (hora de visita a casillas) realizadas durante el SIJE 2015, según tipo de reporte y por intervalos de corte de información

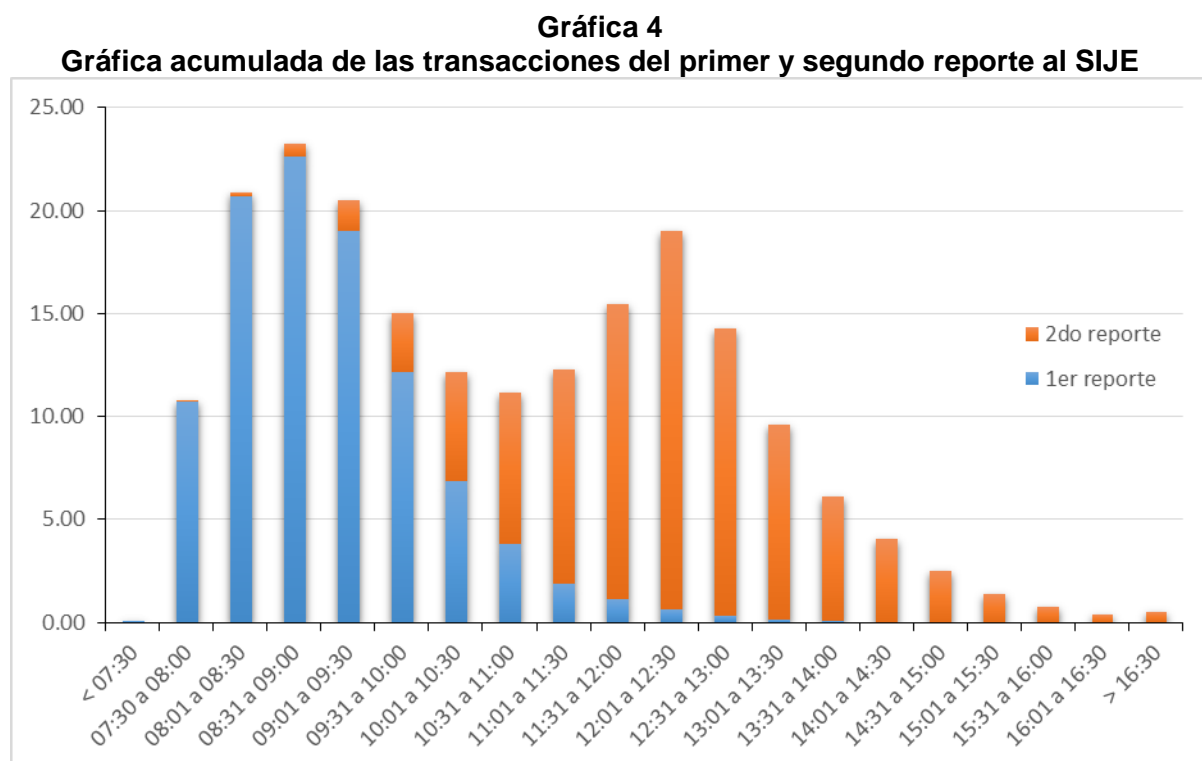
Intervalos de cortes de información	Total de transacciones			1er reporte			2do reporte			Incidentes		
	No.	%	Acumulado	No.	%	Acumulado	No.	%	Acumulado	No.	%	Acumulado
Total	300,825	100.00	--	148,446	100.00	--	147,681	100.00	--	4,698	100.00	--
< 07:30	117	0.04	0.04	15	0.01	0.01	0	0.00	0.00	102	2.17	2.17
07:30 a 08:00	17,216	5.72	5.76	15,916	10.72	10.73	32	0.02	0.02	1,268	26.99	29.16
08:01 a 08:30	31,222	10.38	16.14	30,736	20.71	31.44	251	0.17	0.19	235	5.00	34.16
08:31 a 09:00	34,716	11.54	27.68	33,612	22.64	54.08	844	0.57	0.76	260	5.53	39.70
09:01 a 09:30	30,641	10.19	37.87	28,220	19.01	73.09	2,201	1.49	2.25	220	4.68	44.38
09:31 a 10:00	22,565	7.50	45.37	18,016	12.14	85.23	4,283	2.90	5.15	266	5.66	50.04
10:01 a 10:30	18,261	6.07	51.44	10,155	6.84	92.07	7,869	5.33	10.48	237	5.04	55.09
10:31 a 11:00	16,790	5.58	57.02	5,630	3.79	95.86	10,899	7.38	17.86	261	5.56	60.64
11:01 a 11:30	18,354	6.10	63.12	2,804	1.89	97.75	15,298	10.36	28.22	252	5.36	66.01
11:31 a 12:00	23,018	7.65	70.77	1,690	1.14	98.89	21,111	14.30	42.52	217	4.62	70.63
12:01 a 12:30	28,254	9.39	80.16	899	0.61	99.49	27,181	18.41	60.92	174	3.70	74.33
12:31 a 13:00	21,196	7.05	87.21	426	0.29	99.78	20,627	13.97	74.89	143	3.04	77.37
13:01 a 13:30	14,367	4.78	91.99	153	0.10	99.88	14,062	9.52	84.41	152	3.24	80.61
13:31 a 14:00	9,154	3.04	95.03	86	0.06	99.94	8,946	6.06	90.47	122	2.60	83.21
14:01 a 14:30	6,154	2.05	97.07	27	0.02	99.96	5,994	4.06	94.53	133	2.83	86.04
14:31 a 15:00	3,758	1.25	98.32	13	0.01	99.97	3,637	2.46	96.99	108	2.30	88.34
15:01 a 15:30	2,130	0.71	99.03	12	0.01	99.98	2,016	1.37	98.35	102	2.17	90.51
15:31 a 16:00	1,235	0.41	99.44	9	0.01	99.98	1,121	0.76	99.11	105	2.23	92.74
16:01 a 16:30	697	0.23	99.67	5	0.00	99.99	591	0.40	99.51	101	2.15	94.89
> 16:30	980	0.33	100.00	22	0.01	100.00	718	0.49	100.00	240	5.11	100.00

Fuente: Realizado por la Dirección de Planeación y Seguimiento de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral, con base a datos del Sistema de Información de la Jornada Electoral (SIE) 2015.

Bajo este esquema se tendría reportada al corte de las 10:00 horas el 85.23% de las casillas respecto a su instalación, mientras que al corte de las 12:00 horas el 98.89%.

Ahora bien si se acumulan las casillas reportadas de primer y segundo reporte, así como de incidentes, se detecta que la mayor cantidad de transacciones se llevaría a cabo entre las 08:31 y las 09:00 horas con 34,716.

Agregando en una misma gráfica las transacciones de primer y segundo reporte, destacan cuatro picos máximos de transacción, por arriba de las 25,000 transacciones (Gráfica 4): 08:31 a 09:00 horas, 09:01 a 09:30 horas, 09:31 a 10:00 horas y 12:01 a 12:30. Técnicamente se tendría que realizar pruebas, para determinar el impacto de tales transacciones sobre la RedINE, con la finalidad de evitar la ralentización de la misma.



El impacto de no contar con el servicio sería:

- El impacto sería crítico e irreparable, ya que como se ha mencionado antes el sistema informático funciona única y exclusivamente el día de la jornada electoral. De no contar con el servicio se privaría a los involucrados (órganos electorales –nacional y locales-, partidos políticos, consejeros electorales, etc.) de información valiosa sobre la jornada electoral y se pondría en riesgo el cumplimiento de diversas atribuciones del Instituto.

- Además, el impacto en términos de falta de certeza y publicidad de las actividades del Instituto durante el día de la elección podría minar la credibilidad institucional y generar un entorno de crítica social/mediática.
- La imposibilidad de hacer del conocimiento de la ciudadanía y los partidos las tendencias de la votación con la oportunidad requerida podría incluso traducirse en crisis políticas y discursos de descalificación por parte de diversos actores⁶¹.

Respecto a la capacitación del personal sobre la propuesta se hacen las siguientes propuestas:

- Una alternativa viable es recurrir al Campus Virtual para poner a disposición del personal de los órganos desconcentrados los materiales de capacitación correspondientes, así como para atender sus eventuales dudas/inquietudes a través de las herramientas colaborativas de dicha plataforma.
- El personal de Oficinas Centrales será capacitado de manera presencial.
- Entre los materiales de capacitación que serán utilizados se prevén los siguientes: Manual de Operación, Guía de captura y transmisión desde dispositivos móviles, Guía para consulta de información a través de la interfaz gráfica, materiales audiovisuales, etc.
- Los destinatarios de la capacitación serán por un lado los usuarios con rol de captura, es decir, los CAE/SE que utilicen telefonía celular, así como los capturistas “tradicionales” que sigan operando bajo el esquema actual; por el otro, los usuarios con rol de consulta, principalmente consejeros electorales, partidos políticos y autoridades electorales (OPLE, Tribunal, etc.).

⁶¹ Un ejemplo inmediato es el caso del IEDF en 2015, quienes no estuvieron en posibilidad de hacer públicos los resultados de su Conteo Rápido de la elección de jefes delegacionales sino hasta la madrugada del 8 de junio, lo cual tuvo implicaciones políticas significativas.

Respecto a las características de los equipos donde se va a usar el servicio, se hacen los siguientes comentarios:

- Por un lado, teléfonos móviles de todas las gamas y marcas que cuenten con conectividad a la red celular.
- Por otro lado, equipos de cómputo con capacidades con características iguales o similares a las que se establezcan para los sistemas informáticos de la RedINE en 2018.

Por su parte respecto al servicio con acceso a Internet se comenta lo siguiente:

- El acceso al sistema se realizará a través de la Intranet del INE, conforme a las políticas institucionales en la materia.
- Prever el esquema que habrá de implementarse para cuando los CAE/SE atraviesen una zona de silencio de telefonía celular o lleguen a tener algún tipo de intermitencia en su servicio, en cuyo caso será indispensable que exista la posibilidad de retransmitir la información que en el momento previo no haya podido ser enviada.

VII. PROPUESTA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA LA TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN DESDE CAMPO

La propuesta tiene como objetivo maximizar la utilidad y el valor institucional de los operativos de campo para recopilar y transmitir información diversa a lo largo del día de la elección, mediante el uso de herramientas tecnológicas y el rediseño de procesos/procedimientos.

Las acciones a atender con la propuesta son:

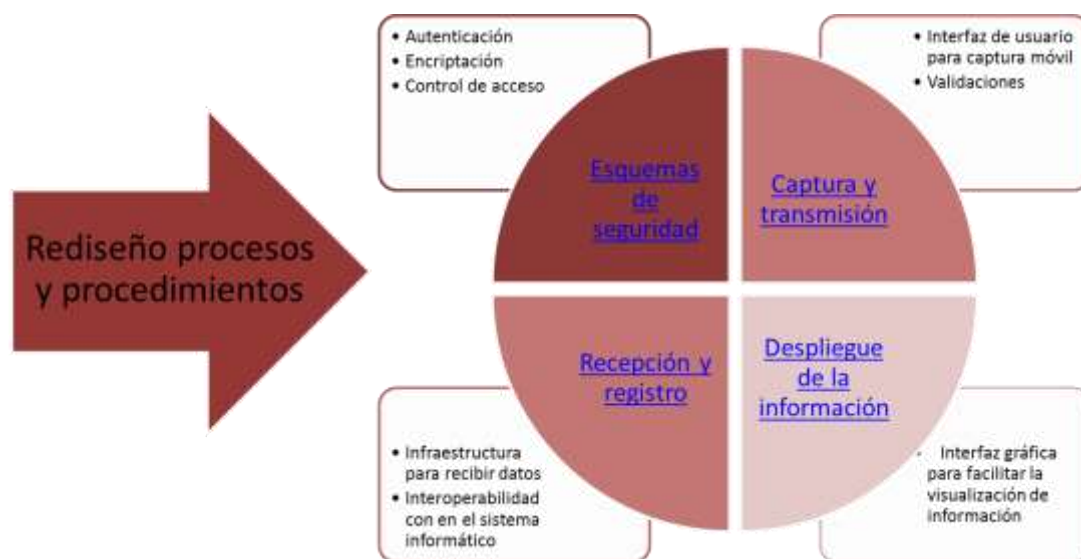
- Reportar información desde campo con mayor oportunidad.
- Posibilitar el registro de datos relevantes adicionales a los que se registran actualmente el día de la elección, sin que esto vaya en detrimento de la expeditéz de la información.
- Simplificar los procedimientos de recopilación, transmisión y captura de información sobre la jornada electoral.
- Mitigar los errores/distorsión de la información al momento de la transmisión-captura.
- Hacer un uso más eficiente de los recursos humanos, financieros y materiales del Instituto.
- Abatir el problema de insuficiencia de espacio/equipo/personal en las sedes distritales, ante el incremento natural de casillas aprobadas en cada Proceso Electoral, así como las dificultades asociadas al acondicionamiento de las salas del SIJE.
- Garantizar la continuidad en el flujo de información sobre la jornada electoral ante circunstancias adversas, como pueden ser la toma de instalaciones por parte de manifestantes o algún otro tipo de situación que impida la operación desde la sede distrital (falla de suministro eléctrico, interrupción de servicios telefónicos, entre otros).

Para ello, se plantean modificaciones importantes, tales como:

1. Pasar del esquema actual de transmisión de información vía voz a otro más eficiente como datos móviles.
2. Transmitir la información desde los teléfonos celulares que utilizan los CAE/SE en tiempo real, sin sujetarse a una programación de horarios.
3. Eliminar la intermediación de capturistas en la sede distrital, de tal forma que los datos transmitidos desde campo sean cargados directamente en los sistemas informáticos a nivel central.
4. Convertir cada dispositivo móvil en una estación de captura, cuyo aprovechamiento pudiera extenderse también a otras actividades fundamentales de logística electoral, tales como la transmisión de resultados de la votación desde las casillas.
5. Incorporar interfaces gráficas que permitan desplegar la información de manera efectiva conforme al tipo de audiencia de que se trate (consejos del INE en sus tres niveles, autoridades de los OPL, partidos políticos, medios de comunicación y público en general).

El modelo conceptual de la solución propuesta es el siguiente:

Modelo conceptual de la solución



Los detalles técnicos de cada módulo serían definidos con la asesoría de la UNICOM, como área especialista en tecnología, por lo que el alcance esperado de la solución tecnológica se presenta de manera general a partir de las características y funcionalidades requeridas.

7.1. Rediseño de procesos/procedimientos

Partiendo de que la tecnología es simplemente un elemento “facilitador”, debe analizarse la forma en que se enmarcará la utilización de ésta en las distintas actividades de implementación y operación del SIJE, a través de un trabajo previo de mapeo y rediseño de procesos/procedimientos.

Esta etapa de la innovación resulta de capital importancia, ya que gran parte del potencial éxito de la iniciativa radica justamente en definir con claridad el modo y las circunstancias en las que se incorporará tecnología para generar valor. Así, estos trabajos de preparación le darán sentido y cauce a los esfuerzos de modernización.

Un error que se presenta frecuentemente en las organizaciones cuando tratan de innovar es que tienden a adaptar sus procesos/procedimientos a la tecnología, cuando deberían hacer justamente lo contrario, es la tecnología la que debe adaptarse a la operación de una organización.

7.2. Esquemas de seguridad

- Se establecerá algún esquema de autenticación para asegurarse de que sea el CAE/SE el que está transmitiendo la información.
- La información se transmitirá encriptada conforme a los estándares y normas que sean aplicables.

- Se establecerá un control de acceso para que sólo sean procesados los datos/mensajes enviados desde algún número telefónico registrado (que forme parte de la flotilla de equipos asignados a los CAE/SE).

7.3. Captura y transmisión

- Se desarrollará una interfaz de usuario diseñada para facilitar la captura en los teléfonos móviles y evitar errores en la conformación de la cadena de datos/mensaje que sea transmitida.
- El diseño y desarrollo de la solución móvil se hará bajo un enfoque de operación multi-plataforma y de interoperabilidad.
- Se establecerán validaciones básicas para el registro de la información, que incluirán sus respectivas alertas de error.
- En caso de que no haya señal o esté temporalmente interrumpido el servicio de datos/mensajes, se podrá guardar la información capturada en el teléfono y ésta será transmitida en cuanto se reestablezca el servicio.

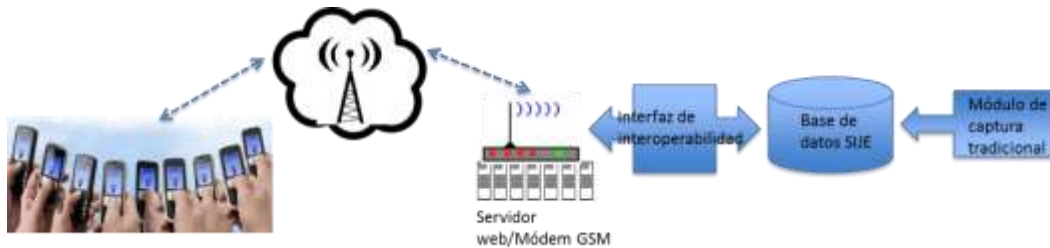
7.4. Recepción y registro

- Se preverá la infraestructura que sea necesaria para reducir los riesgos de saturación y/o de insuficiencia en la capacidad para procesar el arribo simultáneo de datos/mensajes.
- Se desarrollará una interfaz de interoperabilidad que permita recuperar la información de los paquetes de datos/mensajes recibidos a través de la red celular, así como descryptar la información, validarla y registrarla

directamente en el sistema informático que corresponda (SIJE, Conteo Rápido).

- Se habilitará el envío de mensajes de confirmación de recepción/error desde los servidores centrales del Instituto hacia los teléfonos celulares que se estén utilizando en campo.

Esquema de confirmación de recepción/error de información



7.5. Despliegue de la información

- Se diseñará una interfaz gráfica para visualizar la información sobre el día de la elección, la cual permitirá básicamente:
 - Resumir la información
 - Resaltar la información más relevante
 - Relacionar los datos semejantes o similares
- Se utilizarán los tipos de gráficos que resulten más útiles para presentar la información del SIJE en forma clara y visualmente atractiva para los consejos, procurando en todo momento que éstos sean navegables, intuitivos y dinámicos.
- Se asegurará la interoperabilidad entre la interfaz gráfica y la base de datos del SIJE en tiempo real.

- El diseño de la interfaz estará orientado al despliegue de los gráficos en la sala del Consejo General y de los 332 consejos locales/distritales, así como en la Macrosala para medios de comunicación.

7.6. Periodo de pruebas

Para las pruebas se contemplan dos momentos: el primero durante el desarrollo mismo de la solución tecnológica, en el que intervendría tanto el área técnica (UNICOM) como el personal de la DEOE que esté dando el seguimiento a los trabajos informáticos. La idea es que se vayan detectando y corrigiendo los errores/desviaciones sobre la marcha, antes de dar por concluido el trabajo de programación.

El segundo momento vendría después ya desde campo. Aquí se estaría involucrando más personal y recursos, pero también se estaría trabajando sobre una solución tecnológica más acabada. Estas pruebas abarcarán un periodo multianual, comenzando desde el mismo año en que se concluya el desarrollo de la aplicación, y llegando hasta el año mismo de la elección federal (en este último caso, mediante las pruebas de captura y simulacros que se programen).

Otras variables relevantes para el diseño se presentan en la siguiente figura.

Variables adicionales para el diseño de la solución tecnológica



7.7. Viabilidad y análisis de riesgos

Desde el punto de vista legal no existe impedimento normativo alguno para la implementación del nuevo esquema de transmisión de datos sobre la Jornada Electoral, según lo indicado en el Título II seguimiento a la jornada electoral, Capítulo único. Sistema de Información sobre el desarrollo de la Jornada Electoral (SIJE).

El mismo razonamiento es aplicable al artículo 47, párrafo 1, inciso n) del Reglamento Interior del Instituto Federal Electoral, el cual establece que la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral será la responsable de diseñar y operar el programa de información sobre el desarrollo de la jornada electoral.

Desde el punto de vista operativo, la viabilidad de la propuesta es evidente dado que se parte de esquemas de operación que ya están en funcionamiento actualmente, como la comunicación desde campo mayoritariamente a través de telefonía celular y las sucesivas visitas de los CAE y SE a las casillas que les son asignadas.

En cuanto al aspecto técnico, se tienen indicios claros de que existen suficientes herramientas tecnológicas disponibles en el mercado para la solución propuesta.

Además, las experiencias de órganos electorales nacionales e internacionales⁶² dan testimonio de la viabilidad de este tipo de modelos de transmisión y registro de datos. Asimismo, debe destacarse que la implementación de esta solución conjuntamente con la UNICOM permitirá dotar al nuevo sistema de la funcionalidad y compatibilidad requeridas.

Por último, respecto a la viabilidad económica, se debe resaltar que la solución propuesta no implica un presupuesto mucho mayor al que actualmente se destina al proyecto. Esto se explica porque gran parte los gastos nuevos (dispositivos centrales para recibir SMS, ampliación de capacidades de infraestructura informática, etc.) se compensan con los ahorros generados (menos líneas telefónicas fijas, menos formatos impresos, costo de envío de información respecto a costo de voz). Así, la mayor parte del presupuesto adicional requerido correspondería a la serie de pruebas y simulacros previos a la Jornada Electoral con los que se buscaría, precisamente, garantizar la viabilidad técnica y operativa del nuevo esquema.

7.8. Razonamiento sobre riesgos, retos y oportunidades asociados

Una de las alternativas que resulta muy atractiva para la implementación de un esquema de comunicación como el que se propone es el desarrollo de aplicaciones móviles (apps) para los denominados teléfonos inteligentes (smartphones). Esto, debido a las funcionalidades tan sofisticadas y diversas que ofrecen estos dispositivos, tales como acelerómetro, cámara para fotografías y video, grabadora de audio, chat y GPS, entre otras.

Sin embargo, debe mencionarse que uno de los principios que se busca preservar en el diseño de la solución presentada es el denominado KISS (Keep It Super Simple)⁶³, que en términos generales establece que los sistemas en general

⁶² Congreso Internacional Tecnología y Elecciones 2013, consultado el 22 de enero de 2017 en: http://www.ife.org.mx/portal/site/ifev2/Menu_Principal/?vgnnextoid=81b34d29bb869310VgnVCM1000000c68000aRCRD

⁶³ Principio de Kiss, consultado el 22 de enero de 2017 en: http://en.wikipedia.org/wiki/KISS_principle.

funcionan mejor mientras más simple sea su diseño y en la medida que se eviten complejidades innecesarias. Y una de las mayores complejidades con los smartphones tiene que ver precisamente con el desarrollo de las aplicaciones, para lo cual se deben contemplar aspectos técnicos específicos para cada plataforma y sistema operativo existente, así como las disposiciones de los centros de distribución de aplicaciones de cada tecnología (App Store, Google Play), y las actualizaciones periódicas correspondientes.

Como ya se mencionó, en el PEF 2014-2015 fueron utilizados aproximadamente 35 mil teléfonos celulares. La idea de que el Instituto adquiriera semejante cantidad de smartphones ex profeso para el próximo Proceso Electoral requeriría de niveles de inversión prohibitivos por el alto costo que tienen estos dispositivos, además de que difícilmente podría justificarse dicha inversión en términos de costo/beneficio. Y es que, aunque claramente podrían beneficiarse el SIJE y Conteo Rápido con las sofisticadas funcionalidades que ofrecen los smartphones, resulta que con la utilización de teléfonos celulares básicos se pueden cubrir satisfactoriamente los requerimientos del nuevo modelo de flujo de información descrito (a mucho menor costo y con menor complejidad).

Pudiera pensarse, sin embargo, en la utilización de los smartphones de los propios CAE y SE como alternativa a la adquisición de estos equipos por parte del Instituto. De hecho, ésta opción es bastante atractiva si se toma en cuenta que actualmente se estima una penetración de estos dispositivos de alrededor de 49% del universo de teléfonos celulares, con buenas perspectivas para seguir creciendo en los próximos años⁶⁴:

⁶⁴ El Financiero, invasión de teléfonos inteligentes, consultado el 22 de enero de 2017 en: <http://www.elfinanciero.com.mx/pages/invasion-de-telefonos-inteligentes.html>.

Datos generales sobre smartphones



No obstante, la utilización de equipos prestados por los CAE y SE traería consigo dificultades logísticas adicionales, sobre todo en lo relativo a las tareas de configuración, aseguramiento de compatibilidad, previsiones sobre consumo de batería y controles de acceso, entre otras.

Un aspecto más que debe tomarse en cuenta respecto a la alternativa de teléfonos inteligentes es que las aplicaciones móviles se diseñan para operar en las redes de datos (Internet) a fin de desplegar todas sus funcionalidades. Al respecto, resaltan un par de consideraciones:

- La cobertura geográfica de telefonía celular varía dependiendo del tipo de servicio, ya sea voz/SMS o Internet; en particular, los primeros (voz/SMS) tienen mayor cobertura garantizada en el territorio nacional que el segundo. Esto quiere decir que existen zonas donde se pueden hacer llamadas y enviar mensajes de texto SMS, pero no se dispone de servicio de datos.

- Para utilizar el servicio de Internet en teléfonos móviles de prepago es necesario seguir un procedimiento de activación que varía dependiendo de cada proveedor de telefonía celular, a diferencia del servicio de SMS, para el cual es suficiente simplemente abonar tiempo aire a la línea telefónica de que se trate (como se hace actualmente en el esquema basado en voz). Al respecto, quizá lo más conveniente para el aprovisionamiento de los servicios de Internet móvil a la flotilla -en términos de seguridad de la información enviada/transmitida y control de la navegación- sería la contratación de algún esquema de Red Privada Virtual (VPN) o Punto de Acceso Corporativo (APN)⁶⁵, aunque evidentemente ello implicaría costos adicionales para el proyecto.

En resumen, la opción de los smartphones es una alternativa que debería ser considerada en procesos electorales futuros, dados los vertiginosos avances que caracterizan a esta industria y su acelerada tendencia de penetración entre la población. En este sentido, lo deseable sería impulsar su aprovechamiento desde un enfoque integral, del cual pudieran beneficiarse no solo el SIJE y Conteo Rápido, sino también otras áreas y otras actividades que se despliegan en campo durante los procesos electorales. De esta forma se estaría maximizando el valor de esta inversión.

De no contar con la solución tecnológica solicitada, se seguirá teniendo las mismas limitaciones actuales en cuanto a tardanza –relativa- en el flujo de información, dificultades para el acondicionamiento de salas de captura en las sedes distritales (que tienen que ver con limitaciones de espacio en la mayoría de las juntas ejecutivas distritales, insuficiencia de equipos de cómputo y/o personal, retrasos/incumplimientos por parte del proveedor de líneas telefónicas, etc.), así como vulnerabilidad ante circunstancias externas adversas, tales como la toma de instalaciones distritales por parte de manifestantes (como sucedió en el Proceso Electoral 2014-2015), o interrupciones en los servicios de telefonía / conectividad /

⁶⁵ Similar a lo que se tiene contratado actualmente para los Módulos de Atención Ciudadana itinerantes del INE.

suministro eléctrico en las juntas distritales, por ejemplo, las cuales ponen en riesgo los procedimientos de recepción y captura de datos. Asimismo, el despliegue y consulta de la información sobre la jornada electoral seguirá desprovisto de interfaces dinámicas e interactivas que agreguen valor a los datos registrados.

7.9. Requerimientos transmisión

La transmisión de datos será realizada utilizando uno, dos o tres medios: WiFi, datos o mensajes (SMS). Por lo tanto, se desglosan los requerimientos de transmisión para cada uno de ellos. Los siguientes datos son dados suponiendo que la transmisión se realiza exclusivamente por el medio dado, aunque en la práctica lo más probable es que se realice con una mezcla de ellos.

Se prevé que la cantidad de datos transferidos entre el teléfono móvil y el servidor sea de un máximo de 10 Mb en condiciones extremas (Probablemente no llegue a 1Mb en condiciones reales).

7.10. WiFi

Una conexión WiFi cubrirá totalmente con la cantidad necesaria para la transmisión, ya que la mayoría de los Smartphone cuentan con dispositivos WiFi que cumplen el estándar IEEE 802.11g y estos alcanzan una velocidad de transmisión entre 22 Mbps y 24 Mbps en condiciones óptimas, y teóricamente pueden alcanzar hasta 54 Mbps de manera oficial, obviando que esta forma de transmisión servirá únicamente donde se cuente con dichas conexiones WiFi limitando la transferencia de datos a lugares específicos, y considerando el uso de otro medio cuando no se tenga acceso WiFi.

7.11. Datos

De igual forma, el uso de datos cubrirá totalmente la transferencia de los reportes, considerando que se necesitan al menos 10 Mb de datos libres para el uso de la aplicación, incluyendo toda la información que se va a descargar. La velocidad de transmisión de envío y descarga, que permiten los distintos estándares en la telefonía celular actualmente, van de 1.8 kb/s para GSM (2G), 48 kB/s para UMTS 3G tanto envío y descarga, hasta 40.750 MB/s de descarga y 10.750 MB/s de envío para LTE (4G) en promedio, los cuales son suficientes para la cantidad de información a transferir dejando sólo a considerar la cobertura de las distintas empresas telefónicas.

Nota: Si la descarga inicial se realiza mediante WiFi, el uso de datos se reduciría considerablemente y no debería sobrepasar 1Mb de uso de datos.

7.12. SMS

Al transmitir todos los reportes por SMS se necesitarán en promedio 30 mensajes de salida y 30 de entrada, esto si se piensa que los incidentes no incluyen una descripción del mismo o de su solución, si se incluyen estas descripciones, el uso de mensajes puede subir considerablemente, dado que un solo incidente podría ocupar hasta 22 mensajes de salida. Los de entrada se mantendrían, pues solo incluyen la confirmación de la recepción de la información. El uso de este medio de transferencia será el último en considerar por las limitaciones que presenta en la sincronización de los datos.

7.13. Redundancia de información

En el esquema de datos o WiFi, se puede realizar el envío de los datos con redundancia en la información, esto no debería alterar el consumo de datos. Para el uso de SMS, la redundancia debería ser cuidadosamente seleccionada para que

no afecte el tamaño máximo del mensaje, aunque si el mensaje se corrompe en el proceso de envío, probablemente ninguna parte llegue bien al servidor y se deberá prever una forma para que la información se envíe nuevamente al servidor.

Sí no se recibe ningún mensaje de confirmación después de cierto tiempo (aún por determinar), se procedería a enviar de nuevo la información; en caso de que la información enviada previamente sí haya llegado correctamente al servidor se sobre-escribirán los datos para evitar su duplicidad.

7.14. Requerimientos recepción

La infraestructura necesaria para recibir la información en el instituto no debe ser muy diferente a la que actualmente exista, puesto que el número de peticiones en realidad no va a variar mucho, solo cambia la fuente de las mismas, aunque si se deberá modificar el software con los nuevos requerimientos, sobre todo en el caso de que se decida que la información se cifre.

7.15. Consola de administrador

Se deberán contar con varios “administradores” del sistema:

- El administrador VOE será el encargado de gestionar (agregar, modificar, borrar) los CAE que podrán usar las aplicaciones móviles.
- El administrador que podrá utilizar el sistema para descargar reportes o graficas de avance: OC, JL y JD u otros (a consideración).
- El administrador encargado de gestionar el sistema.

7.16. Esquema de seguridad

Para la seguridad en el envío y recepción de datos hay dos temas que podrían tomarse en cuenta: verificación de autenticidad e integridad de datos y cifrado de los mismos.

Para la verificación de autenticidad de datos, todas las transacciones podrían ir firmadas utilizando SHA256 o algún método similar. Para el cifrado de los datos podría utilizarse Triple DES o un método similar.

Se debe de tomar en cuenta que ambos utilizan recursos de procesamiento y recursos en la transmisión de datos, además de que, para el uso de mensajes de texto podría ser inviable enviar los datos cifrados, por el solo hecho de que no todos los caracteres se encuentran soportados para el uso en dicho esquema.

7.17. Cifrado de información

En el esquema de datos o WiFi se puede realizar un cifrado de la información con cualquier esquema que se considere necesario, pero no deberá afectar el desempeño de la aplicación. Para el uso de SMS es necesario decidir si es realmente necesario el cifrado, de serlo, se deberá verificar el uso de los caracteres disponibles, o en su caso, la aplicación se deberá sujetar a la nueva limitante en el tamaño del mensaje.

7.18. Consideraciones consumo de batería

Para evitar que se haga un uso exhaustivo de la batería y que por lo tanto se necesite recargarla antes de terminar la jornada electoral se recomiendan las siguientes acciones:

- Cargar por completo la batería al iniciar la jornada.

- Reducir el brillo de la pantalla al menor posible, quitando el modo de brillo automático.
- Contar con una aplicación (Task Killer) para eliminar (matar) aplicaciones vivas que no se estén utilizando.
- Cambiar los fondos de pantalla con movimiento por fondos estáticos.
- Deshabilitar recursos y servicios sin usar, así como otras aplicaciones (juegos, mensajeros, etc.) que no sean realmente necesarios.
- En cuanto a la aplicación, se recomienda que utilice colores contrastantes (fondos oscuros, textos claros) que faciliten su uso, lectura de los textos y que no canse la vista. Evitar el uso de colores vivo en fondos (también del color institucional rosa). Tratar de evitar, cuando sea posible, de ejecutar tareas cíclicas para verificar el estado de las diferentes tareas y preferentemente hacer uso de receptores de difusión (broadcast receiver).
- Deshabilitar las funciones Bluetooth y GPS en caso de no ser usadas. Activarlas cuando se necesiten.
- Desactivar la actualización automática de e-mails, en caso de no ser fundamental el chequeo de mails, lo ideal es desactivar la opción de verificación automática, más aún si se tiene varias cuentas vinculadas en el smartphone.
- Desactivar notificaciones de las redes sociales.
- Dependiendo de los contactos de Twitter y los amigos de Facebook, el número de notificaciones pueden ser constantes, consumiendo conexión y

batería. Para ahorrar energía, es necesario desactivar las notificaciones de nuevos eventos, estatus, mensajes, etc.

- Actualizar el sistema operativo, ya que las actualizaciones del sistema suelen tener mejor desempeño y ahorrar consumo de energía.
- Para ayudar a mantener la carga de un smartphone, es necesario evitar colocarlo en lugares muy calientes. Por ese motivo, no es recomendable dejar el equipo expuesto por mucho tiempo al sol o sobre superficies con alta temperatura.

VIII. TIPO Y NÚMERO DE INFORMACIÓN ÓPTIMA A TRANSMITIR Y EL PROCEDIMIENTO A IMPLEMENTAR POR EL INE, SOBRE EL DESARROLLO DE LA JORNADA ELECTORAL Y DE LOS RESULTADOS DEL ESCRUTINIO Y CÓMPUTO DE CASILLA

Se tabuló la información capturada en el SIJE del año 1997 al 2015, en la que destaca lo siguiente (Cuadro 9):

- En el año 1997 la información se transmitió a través de Fax, focalizándose en la instalación de los consejos locales y distritales, y el número de casillas electorales instaladas. Los reportes se hicieron sin ningún tipo de oportunidad por los vocales distritales, en virtud de que no se contaba con personal en campo.
- A partir del año 2000 se implementó el proyecto de comunicación, donde por primera vez operó la figura del CAE. Sólo se hizo un reporte focalizado en incidentes, integración de la mesa directiva de casilla y el número de representantes de partidos políticos ante casilla.

- En el año 2003 por primera vez se realizó un segundo reporte sobre la casilla, independiente del reporte de incidentes. En el primer reporte se transmitió información sobre la hora de instalación de la casilla instalada, el lugar aprobado sobre de instalación, el nombramiento de los funcionarios de casilla, el número de representantes de partido político. Durante la segunda vuelta a la casilla, se obtuvo información de modificaciones en la estructura de la casilla y el número de representantes de partido político. En esta elección se implementó por primera y única vez un esquema denominado segunda etapa, donde se reportó la hora de cierre y clausura de la casilla, la hora y estado en que se recibió el paquete electoral en la sede distrital, y la firma de los funcionarios en las actas, todos los datos se obtuvieron en la sede distrital, al momento de recibir cada uno de los paquetes electorales.
- Del año 2006 al 2015 se trabajó bajo el mismo esquema planteado en el 2003, considerando una primera y segunda visita.
- Es importante mencionar que por primera vez en el 2015, el SIJE además de atender la información de la elección federal, reportó información a nivel de distrito local y municipal de las elecciones locales, bajo un esquema de casilla única derivado de la implementación de la LGIPE⁶⁶.

Adicionalmente, posterior a la conclusión de la jornada electoral se podría obtener información de tres procesos: el Conteo Rápido, el PREP, el traslado de los paquetes electorales a las sedes distritales y el Registro de actas. Los procedimientos actuales de obtención de la información de cada uno de ellos se presentan a continuación.

⁶⁶ LGIPE, artículo 81, párrafo 2.

8.1. Conteo Rápido⁶⁷

- El CAE, o en su caso el SE, es el encargado de recabar en el formato diseñado para tal fin, los datos de votación contenidos en las actas de escrutinio y cómputo de las casillas seleccionadas de la muestra que se encuentren asignadas a su ARE. De manera inmediata llama, a través del medio de comunicación que le fue asignado, a la Sala del SIJE de la sede distrital correspondiente para reportar la información recopilada.
- El operador de cómputo en la Sala del SIJE recibe la llamada del CAE o, en su caso del SE, y captura directamente en el Sistema de Información del Conteo Rápido 2015 los datos que éste le comunique, para su transferencia inmediata a la sede del comité.
- El COTECORA procesa la información proporcionada por el sistema y realiza las estimaciones estadísticas que considere convenientes. A partir de ello, elabora un informe sobre los resultados obtenidos y lo entrega al Consejero Presidente y a los integrantes del Consejo General.
- El Consejo General da a conocer a la opinión pública, la noche del 7 de junio de 2015, los resultados del Conteo Rápido sobre el probable ganador de la Presidencia de la República o sobre la probable composición de la Cámara de Diputados, según el tipo de elección. Puede darse el caso también de que pueda implementarse en las elecciones de Gobernador en las entidades federativas o Jefe de Gobierno en la Ciudad de México.

⁶⁷ INE, 2015. Conteo Rápido 2015: Guía de procedimientos. Marzo de 2015. 17p.

8.2. Programa de Resultados Electorales Preliminares

- El día de la Jornada Electoral una vez que las casillas cierren a las 18:00 horas –tiempo local-, los ciudadanos que fungieron como funcionarios de casilla procederán a contar los votos y elaborarán las actas de escrutinio correspondientes. Una copia se guardará en un sobre transparente que permitirá observar su contenido sin necesidad de abrirlo y al que se denomina "Sobre PREP". El resto de las actas, boletas y demás papelería se depositarán en el "Paquete Electoral". El Presidente y/o Funcionarios de Casilla transportarán personalmente el Paquete Electoral hasta el distrito electoral correspondiente o, en su caso, a los Centros de recepción y traslado de los Paquetes Electorales:

Las actividades que se realizarán una vez que el sobre ha sido entregado son:

- *Acopio de sobres.* El acopiador recibirá del Presidente o del funcionario de casilla el sobre que contendrá una copia de las actas de escrutinio y cómputo generadas en la casilla. Después, entregará al funcionario un comprobante de recibo, el cual deberá incluir su nombre y hora de recepción; revisará que contenga el acta esperada, verificando que los datos sean claros y se encuentren completos. Finalmente, los ordenará y distribuirá en estricto orden de llegada.
- *Captura y transmisión de datos de las actas de escrutinio y cómputo.* Los operadores de captura introducirán dos veces consecutivas los datos de cada una de las actas en las Terminales de Captura Remota (TCR). A este proceso se le llama "doble captura". Terminada la doble captura se transmitirá inmediatamente la información, por medio de RedIFE, desde los CEDAT hasta el CENARREP. Cabe mencionar que cada una de las terminales se activa mediante el deslizamiento de tarjetas de bandas magnéticas asignadas al personal del CEDAT.

- *Captura digital de las imágenes de las Actas de Escrutinio y Cómputo*, para que cualquier ciudadano se pueda convertir en un auditor externo y de esa manera abonar a la certeza y transparencia del Proceso Electoral.
- *Recepción y validación de la información transmitida*. La impresora de la TCR imprimirá un acuse de recibo por cada acta transmitida y registrada en el CENARREP, siempre y cuando los datos provengan de una terminal y usuario autorizado.
- *Cotejo de acuse de recibo por acta*. El cotejador comprobará y validará que los datos del recibo coincidan con los del acta.
- *Procesamiento y difusión de resultados preliminares*. Los resultados de las actas registradas en el CENARREP serán transmitidos a los portales de los difusores para su publicación en Internet, así como a los sistemas de publicación de Intranet, Sala de Consejo y Macrosala de Prensa.

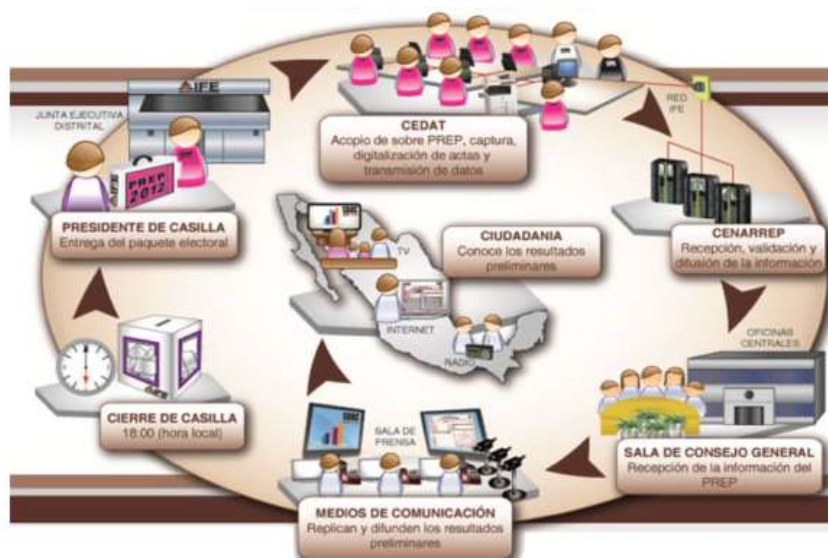


Diagrama del Proceso Operativo del PREP

8.3. Mecanismo de recolección

A través de los denominados mecanismos de recolección es como se procede al traslado de los paquetes electorales. El Consejo General del INE a través del Acuerdo INE/CG1012/2015⁶⁸ de fecha 9 de diciembre de 2015, aprobó en el ejercicio de la facultad de atracción, los Lineamientos para el establecimiento y operación de mecanismos de recolección de la documentación de las casillas electorales al término de la jornada electoral, para los procesos electorales locales 2015-2016, así como los extraordinarios que resulten de los mismos y, en su caso, de las diversas formas de participación ciudadana establecidas en las legislaciones estatales.

En su acuerdo Tercero indica que podrán instrumentarse una o más de las siguientes modalidades de mecanismos de recolección:

- *Centro de Recepción y Traslado Fijo (CRyT Fijo)*: mecanismo cuyo objetivo es la recepción y concentración de paquetes electorales programados, que se deberán ubicar en un lugar previamente determinado.
- *Centro de Recepción y Traslado Itinerante (CRyT Itinerante)*: mecanismo cuyo objetivo es la recolección de paquetes electorales programados, que recorrerá diferentes puntos de una ruta determinada.
- *Dispositivo de Apoyo para el Traslado de Funcionarios de Mesa Directiva de Casilla (DAT)*: mecanismo de transportación de presidentes o funcionarios de mesa directiva de casilla, para que a partir de la ubicación de la casilla, se facilite su traslado para la entrega del paquete electoral en la sede del consejo que corresponda o en el Centro de Recepción y Traslado, al término

⁶⁸ INE – Consejo General, 2015. INE/CG1012/2015, acuerdo del Consejo General del Instituto Nacional Electoral, por el que en ejercicio de la facultad de atracción se emiten los Lineamientos para el establecimiento y operación de mecanismos de recolección de la documentación de las casillas electorales al término de la jornada electoral, para los procesos electorales locales 2015-2016, así como los extraordinarios que resulten de los mismos y, en su caso, de las diversas formas de participación ciudadana establecidas en las legislaciones estatales. 9 de diciembre de 2015.

de la Jornada Electoral. Debido a que este mecanismo está orientado para apoyar el traslado de los funcionarios de las mesas directivas de casillas por ningún motivo se utilizará para la recolección exclusiva de paquetes electorales.

8.4. Registro de actas

Una vez que derivado de la operación del mecanismo de recolección llega el paquete electoral a la sede distrital, el acta original que se entrega al Presidente del Consejo Distrital, sirve para dar lectura al pleno de dicho Consejo de los resultados de cada una de las casillas electorales.

8.5. Propuesta

Con base en los procedimientos expuestos anteriormente, se considera viable la siguiente propuesta de información a transmitir en el 2018, por parte de CAE y SE desde campo, teniendo como principios rectores dos características fundamentales, la oportunidad y la certeza de la información (Cuadro 9):

- Reportar información sobre el desarrollo de la jornada electoral, respecto a los siguientes rubros, salvo los dos primeros, el resto de los puntos podrían ser reportados más de una vez, dependiendo de la logística que se considere implementar y a lo aprobado en comisiones y por el Consejo General del Instituto:
 - Hora de inicio de la instalación de la casilla.
 - Hora de inicio de la votación
 - Tipo de nombramiento de los funcionarios de casilla.
 - Número de representantes de partidos políticos y/o candidaturas independientes.

- Presencia de observadores electorales.
 - Incidentes que se presenten en la casilla, de conformidad al catálogo aprobado.
 - Imágenes sobre la instalación de casillas y sobre incidentes.
- Posterior a la jornada electoral se podría reportar información respecto a los siguientes elementos, que cabe señalar dependerían de varios factores, tales como el número de CAE y SE contratados, tamaño de la muestra de casillas de Conteo Rápido Federal y Local, tiempos de traslado y distancias al interior de cada una de las ARE, entre otros:
 - Hora de cierre de la casilla.
 - Hora de clausura.
 - Funcionario responsable del traslado del paquete, tanto en el ámbito federal como local.
 - Información de los resultados del escrutinio para el Conteo Rápido.
 - Información de los resultados del escrutinio para el Registro de Actas.

Cuadro 9

Síntesis de los diccionarios del PIJE 1997 y SIJE 2000, 2003, 2006, 2009, 2012 y 2015, y propuesta de datos para la aplicación de 2018

SIJE según año electoral	PIJE 1997	2000	2003	2006	2009	2012	2015 (Federal – Local)	2018 (Federal – Local)
Durante la jornada electoral	<ul style="list-style-type: none"> Número de casillas instaladas (Si/No). 	<ul style="list-style-type: none"> Hora de instalación Incidentes (Tipo, Atención resuelto, descripción y solución). Funcionarios de casilla (Propietario, Suplente, Reemplazo, Designado) Número de RPP Recorrido 2ª vuelta 	<ul style="list-style-type: none"> Casilla Instalada (Si/No). Hora de instalación. Lugar aprobado (Si/no). Funcionarios (Designado, Propietario, Suplente, De la Fila). Número RPP (0 a 2). Incidentes (Tipo, atendido, resuelto, causas, solución). 	<ul style="list-style-type: none"> Hora de instalación. Número de funcionarios presentes Funcionarios De la Fila según cargo (0/1). RPP y/o Coaliciones (Si/No) Hora Captura (solo en el sistema) Usuario Captura (solo en el sistema) Incidentes: <ul style="list-style-type: none"> Tipo Resuelto Causas Solución 	<ul style="list-style-type: none"> Hora de instalación. Número de funcionarios Funcionarios De la Fila según cargo (Si/No). RPP (0 a 2) Incidentes: <ul style="list-style-type: none"> ARE Resuelto (Si/No) Causas Solución 	<ul style="list-style-type: none"> Hora de instalación. Número de funcionarios Funcionarios De la Fila según cargo (Si/No). RPP (0 a 3) Hora de visita Hora Captura Incidentes: <ul style="list-style-type: none"> ARE Descripción Resuelto (Si/No) Causas Solución Asentado en acta (Si/No) Hora del incidente Hora de solución 	<ul style="list-style-type: none"> Hora de instalación. Número de funcionarios (4/6) Número de funcionarios de la fila Hora de visita Usuario captura Hora captura Incidentes: <ul style="list-style-type: none"> ARE Descripción Resuelto (Si/No) Causas Solución Asentado en acta (Si/No) Hora del incidente Hora de solución 	DOS REPORTES <ul style="list-style-type: none"> Hora de inicio de instalación (sólo 1er reporte). Hora de inicio de la votación (sólo 1er reporte). Nombramiento funcionarios casilla única (Propietario, Suplente, De la Fila, Sin funcionario). Número de RP partidos nacionales, locales y candidatos independientes. Presencia de observadores (Si/No). Hora de visita Imágenes – Video de evidencias
	<ul style="list-style-type: none"> Instalación de consejos locales y distritales: <ul style="list-style-type: none"> Hora de instalación, presencia de consejeros, Secretario y RPP (Si/No). Observadores electorales (Si/No). 		<ul style="list-style-type: none"> Segunda visita: <ul style="list-style-type: none"> Hora de visita Modificaciones funcionarios (Si/No). Funcionarios (Designado, Propietario, Suplente, De la Fila, Ausencia). Número RPP (0 a 2). 	<ul style="list-style-type: none"> Segunda visita: <ul style="list-style-type: none"> Hora de visita Modificaciones funcionarios (Si/No). Funcionarios De la Fila según cargo (0/1). Número de observadores (#). RPP (0 a 2). Hora Captura (Solo sistema) Usuario (Solo sistema) 	<ul style="list-style-type: none"> Segunda visita: <ul style="list-style-type: none"> ARE Hora de visita Modificaciones funcionarios (Si/No). Funcionarios De la Fila según cargo (0/1). Número de observadores (#). RPP (0 a 2). 	<ul style="list-style-type: none"> Segunda visita: <ul style="list-style-type: none"> ARE Hora de visita Nombramiento funcionarios (Propietario, Designado, Suplente, De la Fila, Sin funcionario). Número de observadores (#). RPP (0 a 3). 	<ul style="list-style-type: none"> Segunda visita: <ul style="list-style-type: none"> ARE Hora de visita Nombramiento funcionarios casilla única (Propietario, Suplente, De la Fila, Sin funcionario). Presencia de observadores (Si/No). RP partidos nacionales, locales y candidatos indep. (0-3, 0-2). 	<ul style="list-style-type: none"> Incidentes: <ul style="list-style-type: none"> ARE Tipología (ampliar hasta la clausura de la casilla). Causas Solución Asentado en acta (Si/No) Hora del incidente Hora de solución Usuario captura
Después de la jornada electoral	<ul style="list-style-type: none"> Número de casillas cerradas (Si/No). 		<ul style="list-style-type: none"> Recepción de paquetes: <ul style="list-style-type: none"> Casilla instalada (Si/No). Hora de instalación. Hora de cierre Hora de clausura Hora de recepción del paquete Estado del paquete (Sin muestras de alteración y firmado, Sin muestras de alteración y sin firma, Con muestras de alteración y firmado, Con muestras de alteración y sin firma) Firma de funcionarios. <ul style="list-style-type: none"> Por cargo (Si/No). 					<ul style="list-style-type: none"> Hora de cierre Hora de clausura Transmisión de datos de los resultados del acta de escrutinio y cómputo (elección federal intermedia de diputados o presidencial) Funcionario responsable del traslado del paquete (Presidente, Secretario 1, Secretario 2, Escrutador 1, 2 y 3) [Sede Federal – Sede Local]

8.6. Norma ISO/TS 17582:2014(es). Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos específicos para la aplicación de la Norma ISO 9001:2008 a organizaciones electorales en todos los niveles de gobierno

Los organismos electorales son instituciones que tienen la responsabilidad de la administración de los procesos electorales, lo que incluye la preparación, la organización, la gestión, la supervisión y la promoción de la elección, la emisión del voto y el recuento de las papeletas de votación, resolver conflictos electorales y la declaración oficial de los resultados de la elección. La implementación íntegra y transparente de cada proceso constituye la base para que el organismo electoral obtenga legitimidad⁶⁹.

Con base en dicha norma el presente proyecto aportaría elementos para la certificación en los siguientes apartados de la Norma:

- Numeral 4.2.3.2.5 Requisitos mínimos de documentación para la emisión de votos, incisos B) y C):
 - B) monitorear el lugar de votación durante el período de votación, y
 - C) registrar los incidentes de votación.

⁶⁹ ISO/TS 17582:2014(es). Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos específicos para la aplicación de la Norma ISO 9001:2008 a organizaciones electorales en todos los niveles de gobierno. Consultado el 28 de febrero de 2017 en la URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:ts:17582:ed-1:v1:es>.

IX. CONCLUSIONES

- Los procesos actuales por los que el INE transmite la información desde campo a la RedINE el día de la jornada electoral, llegaron a su capacidad de carga, los cuales se basan en un esquema de transmisión vía voz, por lo que para mejorar su eficacia y eficiencia, se debe pasar a un esquema de transmisión vía datos, lo cual mejoraría la oportunidad y la certeza de la información, toda vez que la información se registraría directamente en la RedINE.
- Con base en los avances en TIC, las formas alternativas a la transmisión vía voz, para la transmisión de información desde campo a la sede distrital, sería un esquema basado en datos e imágenes, mismo que tendería a incrementar la eficacia del proceso de transmisión de información, así como abonar a favor de la eficiencia producto del uso óptimo de recursos y reducción de los mismos, los protocolos de transmisión permitirían codificar la información para incrementar la seguridad de la misma.
- El uso de teléfonos inteligentes denominados Smartphones, sería la alternativa TIC más viable, para que donde la cobertura de la señal lo permita a nivel nacional, permitiría transmitir información vía datos, imágenes, así como seguir manteniendo el esquema vía voz en caso de contingencias, para contar con información expedita y segura. No obstante, mucho dependerá de la oferta y disponibilidad en el mercado de los equipos.
- El uso de teléfonos inteligentes, permitiría transmitir información adicional, en virtud de que es una herramienta autónoma e independiente, focalizada principalmente a información posterior a la conclusión de la jornada electoral, tales como aspectos relacionados al cierre y clausura de las casillas, así como de los resultados de los escrutinios en cada una de las casillas relativos al Conteo Rápido y al PREP.

- El tipo y número de información óptima a transmitir información sería:
 - Hora de instalación.
 - Nombramiento de funcionarios de casilla.
 - Número de representantes ante casilla de partido político y candidatura independiente.
 - Presencia/ausencia de observadores electorales en la casilla.
 - Incidentes sobre el desarrollo de la jornada electoral en la casilla.
 - Resultados de la casillas muestra del Conteo Rápido.
 - Escaneo y envío del acta de la jornada electoral para su registro en el PREP.

- El procedimiento para transmitir información se basaría en el personal del Instituto disponible en campo, esto es, CAE y SE, quienes al realizar recorridos a cada una de las casillas de las ARE respectivas, obtendrán los datos y lo transmitirían a través de una aplicación o grupo de aplicaciones diseñadas para transmitir datos e imágenes directamente a la RedINE.

- Con la propuesta de la definición conceptual de solución tecnológica se cumple con la hipótesis propuesta, porque atiende los elementos de oportunidad, certeza y publicidad de información sobre el desarrollo de la jornada electoral y de los resultados de escrutinio y cómputo, al término de las jornadas electorales federal y locales organizadas por el INE, lo cual atendió la combinación de la cantidad y tipo de información adecuada, la definición conceptual idónea de una solución tecnológica, viable de utilizar por los CAE, que permita consolidar en el menor tiempo posible dicha información de cada una de las casillas aprobadas en la RedINE.

X. FUENTES DE INFORMACIÓN

- Ansolabehere, S. y D. Shaw, 2016. Assessing (and fixing?) Election Day lines: Evidence from a survey of local election officials. *Electoral studies*. (41) 1-11 p.
- Alatorre F., J.A., 2015. Y a todo esto ¿qué tendría que ver la transparencia con las elecciones? *Caja de Cristal* (2). 13-19 p.
- Baldwin-Philippi, J., 2013. Constructing Skeptical Citizens: How Campaign Microsites Foster New Ways of Engaging Political Information and Understanding Citizenship. *Journal of Information Technology & Politics*, 10:245–260.
- Ballan, S.J., 2012. Information Technology, Political Participation, and the Evolution of Chinese Policymaking. *Journal of Contemporary China* (2012), 21(76), July, 655–673.
- Belloch. Recursos tecnológicos (TIC). Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Consultado en www.uv.es, 23 de julio de 2016.
- Bitzer, J.M., 2010. In North Carolina, It's Not Election Day—It's Election Month: An Analysis of the 2008 Election. *The American Review of Politics*, Vol. 31, Fall, 2010; 223-244.
- Calles C., Y.E., 2015. Luces y sombras del nuevo modelo electoral, desde la perspectiva local. *Expresiones, IEEQ*. Año 5, No. 18. 24-25 p.
- Campos, R., 2001. Elecciones en EUA Relatoría de la jornada electoral. *Crisol*. No. 148. 30-31 p.
- Carrillo T., R, 2006. Jornada Electoral 2005-2006: puntos de reflexión. *Gaceta electoral del IEEM*. Año 1, No. 3, marzo 2006. 10-20 p.

- Clark, F.G. y K.D. Moreland, 2016. Mobilizing Political Information on the Websites of U.S. Labor Organizations during the 2012 Presidential Campaign. *Labor Studies Journal* 2016, Vol. 41(2) 153–170.
- Cobb, R. y E. Gebo, 2009. Inside the Black Box of Election Day Polling Locations. Northeastern Political Science Association.
- Congreso Internacional Tecnología y Elecciones 2013, consultado el 22 de enero de 2017 en: http://www.ife.org.mx/portal/site/ifev2/Menu_Principal/?vgnextoid=81b34d29bb869310VgnVCM1000000c68000aRCRD.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2016. Diario Oficial de la Federación. 29 de enero de 2016.
- Corrales, J. y F. Westhoff, 2006. Information Technology Adoption and Political Regimes. *International Studies Quarterly* (2006) 50, 911–933.
- Crespo, J.A., 1993. Cuaderno No. 5 Elecciones y Democracia. Cuadernos de Divulgación de la cultura Democrática. IFE.
- Díaz, C.E., 2016. Estadística Básica. Introducción a la Estadística con R. Ediciones de la U. México. 176 páginas.
- Dirección de Organización del IEEM, 2012. Resultados y logros del sistema de información y logros de la jornada electoral del 1 de julio de 2012. *Gaceta electoral del IEEM*. No. 37 julio-septiembre. 21-25 p.
- El Financiero, invasión de teléfonos inteligentes, consultado el 22 de enero de 2017 en: <http://www.elfinanciero.com.mx/pages/invasion-de-telefonos-inteligentes.html>.

- Gómez, M. M., 2006. Introducción a la metodología de la investigación científica. 1ª. Ed. Córdoba, Argentina. Edit. Brujas. 160 p.
- Grönlund K., 2007. Knowing and Not Knowing: The Internet and Political Information. Scandinavian Political Studies, Vol. 30 – No. 3, 2007.
- Han, J., D. Brossard y D.M. McLeod, 2007. From Indifference to Making the Difference: New Networked Information Technologies (NNITs) and Patterns of Political Participation Among Korea's Younger Generations. Journal of Information Technology & Politics, Vol. 4(1).
- Hellevik, O., 2005. Election day polling by means of a telephone panel. International Journal of Public Opinion Research Vol. 18 No. 2.
- Hernández V. y E. Ramos, 2011. Modelos Probabilísticos y Optimización. Ediciones Académicas. España. 382 páginas.
- Instituto Nacional Electoral – Consejo General, 2016, Acuerdo INE/CG870/2016 por el que se aprueba el Plan Estratégico del Instituto Nacional Electoral 2016-2026 a propuesta de la Junta General Ejecutiva.
- Instituto Nacional Electoral – Consejo General, 2015. INE/CG1012/2015, Acuerdo del Consejo General del Instituto Nacional Electoral, por el que en ejercicio de la facultad de atracción se emiten los Lineamientos para el establecimiento y operación de mecanismos de recolección de la documentación de las casillas electorales al término de la jornada electoral, para los procesos electorales locales 2015-2016, así como los extraordinarios que resulten de los mismos y, en su caso, de las diversas formas de participación ciudadana establecidas en las legislaciones estatales. 9 de diciembre de 2015.
- Instituto Nacional Electoral, 2015. Conteo Rápido 2015: Guía de procedimientos. Marzo de 2015. 17p.

- Instituto Nacional Electoral, 2012. Plan Estratégico Institucional 2012-2015. 45 páginas.
- Instituto Nacional Electoral – Junta General Ejecutiva, 2011. Acuerdo JGE105/2011 por el que la Junta General Ejecutiva del Instituto Nacional Electoral aprobó la Estrategia para el establecimiento de un Sistema de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (SIGETIC). 30 de septiembre de 2011.
- Instituto Nacional Electoral – Junta General Ejecutiva, 2013. Acuerdo JGE140/2013 por el que la Junta General Ejecutiva del Instituto Nacional Electoral aprobó el Manual de Procedimientos del Sistema de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Federal Electoral. 21 de octubre de 2013.
- Instituto Nacional Electoral – Consejo General, 2014. Acuerdo INE/CG260/2014 por el que el Consejo General del Instituto Nacional Electoral establece los Lineamientos del Programa de Resultados Electorales Preliminares. 19 de noviembre de 2014.
- Instituto Nacional Electoral – Consejo General, 2014. Acuerdo INE/CG330/2014 por el que el Consejo General del Instituto Nacional Electoral establece los lineamientos para la operación, durante el Proceso Electoral Federal 2014-2015, de las bases de datos y los sistemas de información de la Red Nacional de Informática del Instituto (RedINE), que permitirán el desarrollo y seguimiento de las actividades de los órganos centrales y desconcentrados del Instituto Nacional Electoral. 9 de julio de 2014. 18 de diciembre de 2014.
- Instituto Nacional Electoral – Consejo General, 2015. Acuerdo INE/CG11/2015 por el que la Consejo General del Instituto Nacional Electoral aprobó los Lineamientos

para el desarrollo de la Sesión Especial de Cómputos Distritales del Proceso Electoral Federal 2014-2015. 14 de enero de 2015.

- Instituto Nacional Electoral, 2015. Informe País sobre la Calidad de la Ciudadanía en México 2015. Segunda reimpresión. México, D.F. 280p.
- Instituto Nacional Electoral – DEOE, 2015. Manual de Operación del SIJE 2015. 69 p.
- Instituto Nacional Electoral - Jefatura de Departamento de Planeación Estratégica de la DEOE, 2015. Evaluar la implementación del Proyecto de Comunicación durante el Proceso Electoral 2014-2015, para generar líneas de acción.
- Instituto Nacional Electoral - DEOE, 2016. Evaluación del Sistema de Información sobre el desarrollo de la Jornada Electoral Federal 2015.
- ISO/TS 17582:2014(es). Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos específicos para la aplicación de la Norma ISO 9001:2008 a organizaciones electorales en todos los niveles de gobierno. Consultado el 28 de febrero de 2017 en la URL: <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:ts:17582:ed-1:v1:es>.
- Ley Federal de Consulta Popular, 2014. Diario Oficial de la Federación. 14 de marzo de 2014.
- James, P.R., D. Brossard y D.M. McLeod, 2014. Effects of Journalistic Adjudication on Factual Beliefs, News Evaluations, Information Seeking, and Epistemic Political Efficacy. *Mass Communication and Society*, 17:615–638.
- Kluver, R., 2004. Political Culture and Information Technology in the 2001 Singapore General Election. *Political Communication*, 21:435–45.

- Kostakis, V., 2012. The political economy of information production in the Social Web: chances for reflection on our institutional design. *Contemporary Social Science*. Vol. 7, No. 3, 305–319, November 2012.
- Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales, 2014. *Diario Oficial de la Federación*. 22 de mayo de 2014, Segunda Sección.
- Ley General del Sistema de Medios de Impugnación en Materia Electoral, 2014. *Diario Oficial de la Federación*. 23 de mayo de 2014.
- Ley General en Materia de Delitos Electorales, 2014. *Diario Oficial de la Federación*. 27 de junio de 2014.
- Maldague, M., S. Mankoto et T. Rakotomavo. 1977. *Notions d'aménagement et de développement intégrés des forêts tropicales. École régionale post-universitaire d'aménagement et de gestion intégrés des forêts et territoires tropicaux (ÉRAIFT)*. UNESCO, MAB. 378 págs.
- Munger, M.C., 2008. Blogging and political information: truth or truthiness? *Public Choice* (2008) 134: 125–138.
- Norton D. y R. Kaplan, 1999. *Balanced Scorecard*. Edit. Gestión 2000.
- Organización de Estados Americanos (OEA) 2008. V Reunión Interamericana de Autoridades Electorales. Quito, Ecuador 22–24 de abril de 2008. Documento conceptual. Consultado el 7 de octubre de 2016 en: https://www.oas.org/es/sap/deco/Intercambio/Reuniones/cPapers/CP_5R_s.pdf.
- Principio de Kiss, consultado el 22 de enero de 2017 en: http://en.wikipedia.org/wiki/KISS_principle.

- Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo, Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, 2010. Nuestra democracia. FCE, PNUD, OEA. 258p.
- Programa de Resultados Electorales Preliminares – INE, 2012 http://www.ine.mx/documentos/proceso_2011-2012/alterna/informacion-relevante.html#operacion, consultado el 12 de agosto de 2016.
- Reglamento Interior del Instituto Nacional Electoral, Diario Oficial de la Federación 19 de agosto de 2015, Primera Sección.
- Rodríguez, R.L, 2014. Information and Communication Technologies in Electoral Processes: How do they help voters abroad? Polish Political Science Review. Polski Przegląd Politologiczny 2(1)/2014.
- Santacruz C., O., 2000. El proceso electoral. *Urna abierta*. Vol. 1, Año 1, No. 3. 31-33 p.
- Sistema de Información de la Jornada Electoral - INE, 2000. <https://sistemas2000.ife.org.mx/sije/EntradaOC.htm>.
- Sistema de Información de la Jornada Electoral - INE, 2003. <https://sistelec.ife.org.mx:2003/servlets/sistemas.Entrada?sistema=E>.
- Sistema de Información de la Jornada Electoral - INE, 2006. <https://sije2006.ife.org.mx/sije2006/>.
- Sistema de Información de la Jornada Electoral - INE, 2009. <https://pef2009.ife.org.mx:51443/sije2009/>.
- Sistema de Información de la Jornada Electoral - INE, 2012. <https://pef2012a-hist.ife.org.mx/sije2012/>.

- Sistema de Información de la Jornada Electoral - INE, 2015. <https://pef-gpo5.ine.mx/sije2015/app/login>.
- Spencer, D.M. y Z.R. Markovits, 2009. Long Lines at Polling Stations: Observations from an Election Day Field Study. Annual Meetings of the Midwest Political Science Association, April 1-4, 2009, Chicago, Illinois.
- Stocké, V., 2007. Response privacy and elapsed time since election day as determinants for vote overreporting. International Journal of Public Opinion Research Vol. 19 No. 2.
- Taek, H.J., 2014. The Political Information Environment and Political Participation: The 18th Korean Presidential Election. Korea Observer, Vol. 45, No. 4, Winter 2014, pp. 577-598.
- Taylor, J.A., 2012. The Information Polity: Towards a two speed future? Information Polity 17 (2012) 227–237.
- The Competitive Intelligence Unit. Sector convergente – Telecomunicaciones y Radiodifusión en México: Resultados 2005. Consultado en http://www.the-ciu.net/ciu_0k/pdf/CIUResultados2015.pdf, en fecha 03 de julio de 2016.
- Valentino, N.A., V.L. Hutchings, A.J. Banks y A.K. Davis, 2008. Is a Worried Citizen a Good Citizen? Emotions, Political Information Seeking, and Learning via the Internet. Political Psychology, Vol. 29, No. 2.
- Von Bertalanfy, L., 1976. Teoría General de Sistemas. Fondo de Cultura Económica. México. 311 páginas.
- Wills, D. y S. Reeves, 2009. Facebook as a political weapon: Information in social networks. British Politics Vol. 4, 2, 265–281.

- Zhou, Y. y B.E. Pinkleton, 2012. Modeling the Effects of Political Information Source Use and Online Expression on Young Adults' Political Efficacy. *Mass Communication and Society*, 15:813–830.

Diagrama del Sistema de Información de la Jornada Electoral

The diagram illustrates the development of the human brain through a series of stages, labeled A through H. Each stage is represented by a box containing a list of variables and their corresponding values. The variables are organized into columns, with the first column representing the variable name and the subsequent columns representing the values. The stages are connected by arrows, indicating a sequential process. Stage A is the starting point, and Stage H is the final state. The variables include parameters such as α , β , γ , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ , η , θ , ι , κ , λ , μ , ν , ξ , \omicron , π , ρ , σ , τ , υ , ϕ , χ , ψ , ω , δ , ϵ , ζ ,

Detalle de las cajas del diagrama del Sistema de Información de la Jornada Electoral

A

BASE DE DATOS DESEGURIDAD VIAL

PK	ID_ESTADO	NUMBER (2)
	NOMBRE_ESTADO	VARCHAR2 (50)
PK	ID_DISTRITO	NUMBER (2)
	CABECERA_DISTITAL	VARCHAR2 (50)
PK	SECCION	NUMBER (4)
PK	ID_CASILLA	NUMBER (2)
PK	TIPO_CASILLA	CHAR (1 BYTE)
	TIPO_CASILLA_W	VARCHAR2 (16)
PK	EXIT_CONTINUA	NUMBER (2)
PK	ID_AREA_RESPONSABILIDAD_DE	NUMBER (3)
	FECHA_HORA_VISTA	TIMESTAMP
	PRESIDENTE_W	VARCHAR2 (16 BYTE)
	SECRETARIO_W	VARCHAR2 (16 BYTE)
	ESCRUTADOR1_W	VARCHAR2 (16 BYTE)
	ESCRUTADOR2_W	VARCHAR2 (16 BYTE)
	OBSERVADORES_W	VARCHAR2 (32 BYTE)
	PAS	NUMBER (1)
	PIB	NUMBER (1)
	PIE	NUMBER (1)
	PUBES	NUMBER (1)
	PT	NUMBER (1)
	PNC	NUMBER (1)
	PNA	NUMBER (1)
	FECHA_HORA_CAPTURA	TIMESTAMP

PK DESEGURIDAD_VIAL_PK (ID_ESTADO, ID_DISTRITO, SECCION, ID_CASILLA, TIPO_CASILLA, EXIT_CONTINUA, ID_AREA_RESPONSABILIDAD_DE)

B

BASE DE DATOS INCIDENTES

PK	ID_ESTADO	NUMBER (2)
	NOMBRE_ESTADO	VARCHAR2 (50)
PK	ID_DISTRITO	NUMBER (2)
	CABECERA_DISTITAL	VARCHAR2 (50)
PK	SECCION	NUMBER (4)
PK	ID_CASILLA	NUMBER (2)
PK	TIPO_CASILLA	CHAR (1 BYTE)
	TIPO_CASILLA_W	VARCHAR2 (16)
PK	EXIT_CONTINUA	NUMBER (2)
PK	ID_CASILLA_INCIDENTE	NUMBER (4)
PK	ID_INCIDENTE	NUMBER (3)
	DESCRIPCION	VARCHAR2 (200)
	WESO	VARCHAR2 (20)
	INSTALADA_W	VARCHAR2 (2)
	RESEALTO_W	VARCHAR2 (2)
	CAUSA	VARCHAR2 (4000 BYTE)
	SOLUCION	VARCHAR2 (4000 BYTE)
	ASIGNADO_ADTA_W	VARCHAR2 (2 BYTE)
	FECHA_HORA_INCIDENTE	TIMESTAMP
	FECHA_HORA_SOLUCION	TIMESTAMP
	FECHA_HORA_CAPTURA	TIMESTAMP

PK INCIDENTES_PK (ID_ESTADO, ID_DISTRITO, SECCION, ID_CASILLA, TIPO_CASILLA, EXIT_CONTINUA, ID_CASILLA_INCIDENTE, ID_INCIDENTE)

C

CATALOGO INCIDENTES

PK	ID_INCIDENTE	NUMBER (2)
	DESCRIPTION	VARCHAR2 (200)
	WESO	VARCHAR2 (200)

PK CATALOGO_INCIDENTES_PK (ID_INCIDENTE)

D

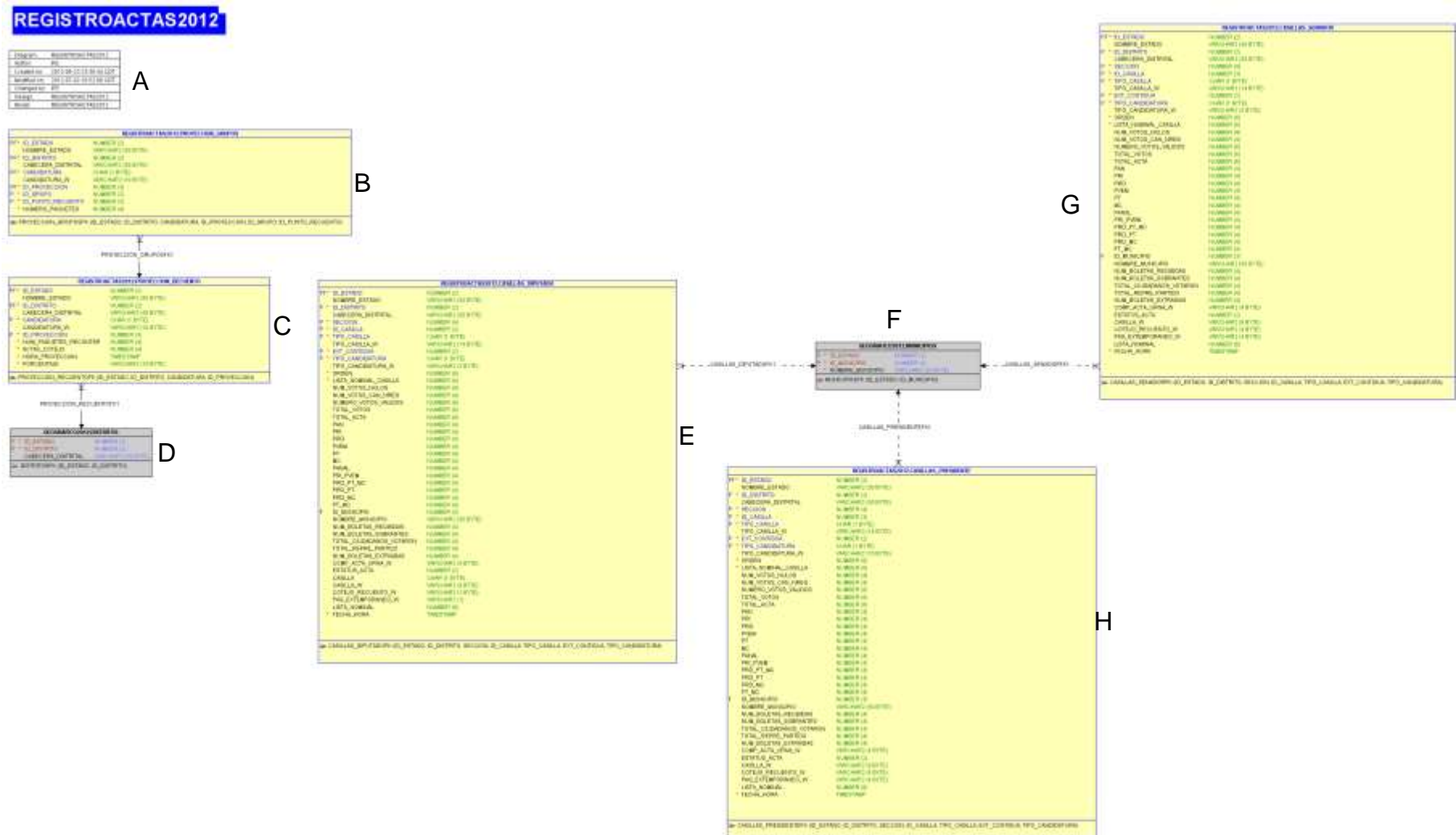
BASE DE DATOS RECEPCIONES

PK	ID_ESTADO	NUMBER (2)
	NOMBRE_ESTADO	VARCHAR2 (50)
PK	ID_DISTRITO	NUMBER (2)
	CABECERA_DISTITAL	VARCHAR2 (50)
PK	SECCION	NUMBER (4)
PK	ID_CASILLA	NUMBER (2)
PK	TIPO_CASILLA	CHAR (1 BYTE)
	TIPO_CASILLA_W	VARCHAR2 (16)
PK	EXIT_CONTINUA	NUMBER (2)
	FECHA_HORA_RECEPCION	TIMESTAMP
	ESTADO_DEL_PAQUETE_W	VARCHAR2 (20)
	HORA_CIERRE	TIMESTAMP
	CARGO_RESPONSABLE_ENTREGA_W	VARCHAR2 (10)
	PRESENCIA_PRESIDENTE_W	VARCHAR2 (2)
	PRESENCIA_SECRETARIO_W	VARCHAR2 (2)
	PRESENCIA_VER_ESCRUTADOR_W	VARCHAR2 (2)
	PRESENCIA_OVO_ESCRUTADOR_W	VARCHAR2 (2)
	PAQUETE_BELLADO_W	VARCHAR2 (25 BYTE)
	PAS_BELLADO_ETIQUETA_DOS_W	VARCHAR2 (25 BYTE)

PK RECEPCIONES_PK (ID_ESTADO, ID_DISTRITO, SECCION, ID_CASILLA, TIPO_CASILLA, EXIT_CONTINUA)

E	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">SUBJETO PRESENCIA_RFP_RECEPCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PF ID_ESTADO</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>NOMBRE_ESTADO</td><td>VARCHAR2(20)</td> </tr> <tr> <td>PF ID_DISTRITO</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>CABecera_DISTITAL</td><td>VARCHAR2(20)</td> </tr> <tr> <td>PF SECCION</td><td>NUMBER(4)</td> </tr> <tr> <td>PF ID_CASILLA</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>PF TIPO_CASILLA_W</td><td>CHAR(1 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>PF EXT_CONTINUA</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>PF ID_PARTIDO</td><td>NUMBER(4)</td> </tr> <tr> <td>PRESENCIA_W</td><td>VARCHAR2(2)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">➤ PRESENCIA_RFP_RECEPCION_PK (ID_ESTADO, ID_DISTRITO, SECCION, ID_CASILLA, TIPO_CASILLA, EXT_CONTINUA, ID_PARTIDO)</td> </tr> </tbody> </table>	SUBJETO PRESENCIA_RFP_RECEPCION		PF ID_ESTADO	NUMBER(2)	NOMBRE_ESTADO	VARCHAR2(20)	PF ID_DISTRITO	NUMBER(2)	CABecera_DISTITAL	VARCHAR2(20)	PF SECCION	NUMBER(4)	PF ID_CASILLA	NUMBER(2)	PF TIPO_CASILLA_W	CHAR(1 BYTE)	PF EXT_CONTINUA	NUMBER(2)	PF ID_PARTIDO	NUMBER(4)	PRESENCIA_W	VARCHAR2(2)	➤ PRESENCIA_RFP_RECEPCION_PK (ID_ESTADO, ID_DISTRITO, SECCION, ID_CASILLA, TIPO_CASILLA, EXT_CONTINUA, ID_PARTIDO)																																	
SUBJETO PRESENCIA_RFP_RECEPCION																																																									
PF ID_ESTADO	NUMBER(2)																																																								
NOMBRE_ESTADO	VARCHAR2(20)																																																								
PF ID_DISTRITO	NUMBER(2)																																																								
CABecera_DISTITAL	VARCHAR2(20)																																																								
PF SECCION	NUMBER(4)																																																								
PF ID_CASILLA	NUMBER(2)																																																								
PF TIPO_CASILLA_W	CHAR(1 BYTE)																																																								
PF EXT_CONTINUA	NUMBER(2)																																																								
PF ID_PARTIDO	NUMBER(4)																																																								
PRESENCIA_W	VARCHAR2(2)																																																								
➤ PRESENCIA_RFP_RECEPCION_PK (ID_ESTADO, ID_DISTRITO, SECCION, ID_CASILLA, TIPO_CASILLA, EXT_CONTINUA, ID_PARTIDO)																																																									
G	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">SUPTCAP2512AREAS_CASILLAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PF ID_ESTADO</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>PF ID_DISTRITO</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>PF SECCION</td><td>NUMBER(4)</td> </tr> <tr> <td>PF ID_CASILLA</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>PF TIPO_CASILLA</td><td>CHAR(1 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>PF EXT_CONTINUA</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>PF ID_AREA_RESPONSABILIDAD_3E</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>USUARIO</td><td>VARCHAR2(20 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>FECHA_HORA</td><td>TIMESTAMP</td> </tr> <tr> <td colspan="2">➤ AREAS_CASILLAS_PK (ID_DISTRITO, SECCION, ID_CASILLA, TIPO_CASILLA, EXT_CONTINUA, ID_ESTADO, ID_AREA_RESPONSABILIDAD_3E)</td> </tr> </tbody> </table>	SUPTCAP2512AREAS_CASILLAS		PF ID_ESTADO	NUMBER(2)	PF ID_DISTRITO	NUMBER(2)	PF SECCION	NUMBER(4)	PF ID_CASILLA	NUMBER(2)	PF TIPO_CASILLA	CHAR(1 BYTE)	PF EXT_CONTINUA	NUMBER(2)	PF ID_AREA_RESPONSABILIDAD_3E	NUMBER(2)	USUARIO	VARCHAR2(20 BYTE)	FECHA_HORA	TIMESTAMP	➤ AREAS_CASILLAS_PK (ID_DISTRITO, SECCION, ID_CASILLA, TIPO_CASILLA, EXT_CONTINUA, ID_ESTADO, ID_AREA_RESPONSABILIDAD_3E)																																			
SUPTCAP2512AREAS_CASILLAS																																																									
PF ID_ESTADO	NUMBER(2)																																																								
PF ID_DISTRITO	NUMBER(2)																																																								
PF SECCION	NUMBER(4)																																																								
PF ID_CASILLA	NUMBER(2)																																																								
PF TIPO_CASILLA	CHAR(1 BYTE)																																																								
PF EXT_CONTINUA	NUMBER(2)																																																								
PF ID_AREA_RESPONSABILIDAD_3E	NUMBER(2)																																																								
USUARIO	VARCHAR2(20 BYTE)																																																								
FECHA_HORA	TIMESTAMP																																																								
➤ AREAS_CASILLAS_PK (ID_DISTRITO, SECCION, ID_CASILLA, TIPO_CASILLA, EXT_CONTINUA, ID_ESTADO, ID_AREA_RESPONSABILIDAD_3E)																																																									
F	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">SUBJETO INSTALACION_CABILLAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PF ID_ESTADO</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>NOMBRE_ESTADO</td><td>VARCHAR2(20)</td> </tr> <tr> <td>PF ID_DISTRITO</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>CABecera_DISTITAL</td><td>VARCHAR2(20)</td> </tr> <tr> <td>PF SECCION</td><td>NUMBER(4)</td> </tr> <tr> <td>PF ID_CASILLA</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>PF TIPO_CASILLA</td><td>CHAR(1 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>TIPO_CASILLA_W</td><td>VARCHAR2(14)</td> </tr> <tr> <td>EXT_CONTINUA</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>PF ID_AREA_RESPONSABILIDAD_3E</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>FECHA_HORA_INSTALACION</td><td>TIMESTAMP</td> </tr> <tr> <td>FUNCIONARIOS_PRESENTES</td><td>NUMBER(1)</td> </tr> <tr> <td>PRESENTE_W</td><td>VARCHAR2(2)</td> </tr> <tr> <td>SECRETARIO_W</td><td>VARCHAR2(2)</td> </tr> <tr> <td>ESCRUTADOR1_W</td><td>VARCHAR2(2)</td> </tr> <tr> <td>ESCRUTADOR2_W</td><td>VARCHAR2(2)</td> </tr> <tr> <td>CASILLA_INSTALADA_W</td><td>VARCHAR2(2)</td> </tr> <tr> <td>PAN</td><td>NUMBER(1)</td> </tr> <tr> <td>PI</td><td>NUMBER(1)</td> </tr> <tr> <td>PR</td><td>NUMBER(1)</td> </tr> <tr> <td>PUM</td><td>NUMBER(1)</td> </tr> <tr> <td>PT</td><td>NUMBER(1)</td> </tr> <tr> <td>PNC</td><td>NUMBER(1)</td> </tr> <tr> <td>PNA</td><td>NUMBER(1)</td> </tr> <tr> <td>FECHA_HORA_VISITA</td><td>TIMESTAMP</td> </tr> <tr> <td>FECHA_HORA_CAPTURA</td><td>TIMESTAMP</td> </tr> <tr> <td colspan="2">➤ INSTALACION_CABILLAS_PK (SECCION, ID_AREA_RESPONSABILIDAD_3E, EXT_CONTINUA, ID_CASILLA, ID_ESTADO, ID_DISTRITO, TIPO_CASILLA)</td> </tr> </tbody> </table>	SUBJETO INSTALACION_CABILLAS		PF ID_ESTADO	NUMBER(2)	NOMBRE_ESTADO	VARCHAR2(20)	PF ID_DISTRITO	NUMBER(2)	CABecera_DISTITAL	VARCHAR2(20)	PF SECCION	NUMBER(4)	PF ID_CASILLA	NUMBER(2)	PF TIPO_CASILLA	CHAR(1 BYTE)	TIPO_CASILLA_W	VARCHAR2(14)	EXT_CONTINUA	NUMBER(2)	PF ID_AREA_RESPONSABILIDAD_3E	NUMBER(2)	FECHA_HORA_INSTALACION	TIMESTAMP	FUNCIONARIOS_PRESENTES	NUMBER(1)	PRESENTE_W	VARCHAR2(2)	SECRETARIO_W	VARCHAR2(2)	ESCRUTADOR1_W	VARCHAR2(2)	ESCRUTADOR2_W	VARCHAR2(2)	CASILLA_INSTALADA_W	VARCHAR2(2)	PAN	NUMBER(1)	PI	NUMBER(1)	PR	NUMBER(1)	PUM	NUMBER(1)	PT	NUMBER(1)	PNC	NUMBER(1)	PNA	NUMBER(1)	FECHA_HORA_VISITA	TIMESTAMP	FECHA_HORA_CAPTURA	TIMESTAMP	➤ INSTALACION_CABILLAS_PK (SECCION, ID_AREA_RESPONSABILIDAD_3E, EXT_CONTINUA, ID_CASILLA, ID_ESTADO, ID_DISTRITO, TIPO_CASILLA)	
SUBJETO INSTALACION_CABILLAS																																																									
PF ID_ESTADO	NUMBER(2)																																																								
NOMBRE_ESTADO	VARCHAR2(20)																																																								
PF ID_DISTRITO	NUMBER(2)																																																								
CABecera_DISTITAL	VARCHAR2(20)																																																								
PF SECCION	NUMBER(4)																																																								
PF ID_CASILLA	NUMBER(2)																																																								
PF TIPO_CASILLA	CHAR(1 BYTE)																																																								
TIPO_CASILLA_W	VARCHAR2(14)																																																								
EXT_CONTINUA	NUMBER(2)																																																								
PF ID_AREA_RESPONSABILIDAD_3E	NUMBER(2)																																																								
FECHA_HORA_INSTALACION	TIMESTAMP																																																								
FUNCIONARIOS_PRESENTES	NUMBER(1)																																																								
PRESENTE_W	VARCHAR2(2)																																																								
SECRETARIO_W	VARCHAR2(2)																																																								
ESCRUTADOR1_W	VARCHAR2(2)																																																								
ESCRUTADOR2_W	VARCHAR2(2)																																																								
CASILLA_INSTALADA_W	VARCHAR2(2)																																																								
PAN	NUMBER(1)																																																								
PI	NUMBER(1)																																																								
PR	NUMBER(1)																																																								
PUM	NUMBER(1)																																																								
PT	NUMBER(1)																																																								
PNC	NUMBER(1)																																																								
PNA	NUMBER(1)																																																								
FECHA_HORA_VISITA	TIMESTAMP																																																								
FECHA_HORA_CAPTURA	TIMESTAMP																																																								
➤ INSTALACION_CABILLAS_PK (SECCION, ID_AREA_RESPONSABILIDAD_3E, EXT_CONTINUA, ID_CASILLA, ID_ESTADO, ID_DISTRITO, TIPO_CASILLA)																																																									
H	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CABILLAS2512UBICACION_CABILLAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PF ID_ESTADO</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>PF ID_DISTRITO</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>PF SECCION</td><td>NUMBER(4)</td> </tr> <tr> <td>PF ID_CASILLA</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>PF TIPO_CASILLA</td><td>CHAR(1 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>PF EXT_CONTINUA</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>CASILLA</td><td>CHAR(1 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>PADRON_CASILLA</td><td>NUMBER(3)</td> </tr> <tr> <td>LISTA_NOMINAL_CASILLA</td><td>NUMBER(3)</td> </tr> <tr> <td>TIPO_DONDELO_CASILLA</td><td>CHAR(1 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>ID_MUNICIPIO</td><td>NUMBER(2)</td> </tr> <tr> <td>DONDELO</td><td>VARCHAR2(200 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>UBICACION_CASILLA</td><td>VARCHAR2(100 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>NOVENARIA_CASILLA</td><td>VARCHAR2(100 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>TELEFONO1_CASILLA</td><td>VARCHAR2(10 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>TELEFONO2_CASILLA</td><td>VARCHAR2(10 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>APROBACION_CASILLA_UMTA</td><td>CHAR(1 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>APROBACION_CASILLA_CONSEJO</td><td>CHAR(1 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>ELECCION_LOCAL</td><td>CHAR(1 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>FECHA_APROBACION_CASILLA_UMTA</td><td>DATE</td> </tr> <tr> <td>LOCALIDAD_DESE</td><td>NUMBER(4)</td> </tr> <tr> <td>MARCHA_DESE</td><td>DATE(4 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>USUARIO</td><td>VARCHAR2(20 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>FECHA_HORA</td><td>TIMESTAMP</td> </tr> <tr> <td>LATITUD</td><td>VARCHAR2(20 BYTE)</td> </tr> <tr> <td>LONGITUD</td><td>VARCHAR2(20 BYTE)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">➤ UBICACION_CABILLAS_PK (ID_ESTADO, ID_DISTRITO, SECCION, ID_CASILLA, TIPO_CASILLA, EXT_CONTINUA)</td> </tr> </tbody> </table>	CABILLAS2512UBICACION_CABILLAS		PF ID_ESTADO	NUMBER(2)	PF ID_DISTRITO	NUMBER(2)	PF SECCION	NUMBER(4)	PF ID_CASILLA	NUMBER(2)	PF TIPO_CASILLA	CHAR(1 BYTE)	PF EXT_CONTINUA	NUMBER(2)	CASILLA	CHAR(1 BYTE)	PADRON_CASILLA	NUMBER(3)	LISTA_NOMINAL_CASILLA	NUMBER(3)	TIPO_DONDELO_CASILLA	CHAR(1 BYTE)	ID_MUNICIPIO	NUMBER(2)	DONDELO	VARCHAR2(200 BYTE)	UBICACION_CASILLA	VARCHAR2(100 BYTE)	NOVENARIA_CASILLA	VARCHAR2(100 BYTE)	TELEFONO1_CASILLA	VARCHAR2(10 BYTE)	TELEFONO2_CASILLA	VARCHAR2(10 BYTE)	APROBACION_CASILLA_UMTA	CHAR(1 BYTE)	APROBACION_CASILLA_CONSEJO	CHAR(1 BYTE)	ELECCION_LOCAL	CHAR(1 BYTE)	FECHA_APROBACION_CASILLA_UMTA	DATE	LOCALIDAD_DESE	NUMBER(4)	MARCHA_DESE	DATE(4 BYTE)	USUARIO	VARCHAR2(20 BYTE)	FECHA_HORA	TIMESTAMP	LATITUD	VARCHAR2(20 BYTE)	LONGITUD	VARCHAR2(20 BYTE)	➤ UBICACION_CABILLAS_PK (ID_ESTADO, ID_DISTRITO, SECCION, ID_CASILLA, TIPO_CASILLA, EXT_CONTINUA)	
CABILLAS2512UBICACION_CABILLAS																																																									
PF ID_ESTADO	NUMBER(2)																																																								
PF ID_DISTRITO	NUMBER(2)																																																								
PF SECCION	NUMBER(4)																																																								
PF ID_CASILLA	NUMBER(2)																																																								
PF TIPO_CASILLA	CHAR(1 BYTE)																																																								
PF EXT_CONTINUA	NUMBER(2)																																																								
CASILLA	CHAR(1 BYTE)																																																								
PADRON_CASILLA	NUMBER(3)																																																								
LISTA_NOMINAL_CASILLA	NUMBER(3)																																																								
TIPO_DONDELO_CASILLA	CHAR(1 BYTE)																																																								
ID_MUNICIPIO	NUMBER(2)																																																								
DONDELO	VARCHAR2(200 BYTE)																																																								
UBICACION_CASILLA	VARCHAR2(100 BYTE)																																																								
NOVENARIA_CASILLA	VARCHAR2(100 BYTE)																																																								
TELEFONO1_CASILLA	VARCHAR2(10 BYTE)																																																								
TELEFONO2_CASILLA	VARCHAR2(10 BYTE)																																																								
APROBACION_CASILLA_UMTA	CHAR(1 BYTE)																																																								
APROBACION_CASILLA_CONSEJO	CHAR(1 BYTE)																																																								
ELECCION_LOCAL	CHAR(1 BYTE)																																																								
FECHA_APROBACION_CASILLA_UMTA	DATE																																																								
LOCALIDAD_DESE	NUMBER(4)																																																								
MARCHA_DESE	DATE(4 BYTE)																																																								
USUARIO	VARCHAR2(20 BYTE)																																																								
FECHA_HORA	TIMESTAMP																																																								
LATITUD	VARCHAR2(20 BYTE)																																																								
LONGITUD	VARCHAR2(20 BYTE)																																																								
➤ UBICACION_CABILLAS_PK (ID_ESTADO, ID_DISTRITO, SECCION, ID_CASILLA, TIPO_CASILLA, EXT_CONTINUA)																																																									

Diagrama del Sistema de Registro de Actas



Detalle de las cajas del diagrama del Sistema de Registro de Actas

A

Diagram:	REGISTROACTAS2012
Author:	IFE
Created on:	2012-06-23 23:39:34 CDT
Modified on:	2012-07-02 10:52:08 CDT
Changed by:	IFE
Design:	REGISTROACTAS2012
Model:	REGISTROACTAS2012

B

REGISTROACTAS2012.PROYECCION_GRUPOS	
PF*	ID_ESTADO NUMBER (2)
	NOMBRE_ESTADO VARCHAR2 (50 BYTE)
PF*	ID_DISTRITO NUMBER (2)
	CABECERA_DISTITAL VARCHAR2 (50 BYTE)
PF*	CANDIDATURA CHAR (1 BYTE)
	CANDIDATURA_W VARCHAR2 (10 BYTE)
PF*	ID_PROYECCION NUMBER (3)
P*	ID_GRUPO NUMBER (2)
P*	ID_PUNTO_RECUESTO NUMBER (2)
	NUMERO_PAQUETES NUMBER (4)
PROYECCION_GRUPOSPK (ID_ESTADO, ID_DISTRITO, CANDIDATURA, ID_PROYECCION, ID_GRUPO, ID_PUNTO_RECUESTO)	

C

REGISTROACTAS2012.PROYECCION_RECUESTO	
PF*	ID_ESTADO NUMBER (2)
	NOMBRE_ESTADO VARCHAR2 (50 BYTE)
PF*	ID_DISTRITO NUMBER (2)
	CABECERA_DISTITAL VARCHAR2 (50 BYTE)
P*	CANDIDATURA CHAR (1 BYTE)
	CANDIDATURA_W VARCHAR2 (10 BYTE)
P*	ID_PROYECCION NUMBER (3)
	NUM_PAQUETES_RECONTAR NUMBER (4)
	ACTAS_COTEJO NUMBER (4)
	HORA_PROYECCION TIMESTAMP
	PORCENTAJE VARCHAR2 (10 BYTE)
PROYECCION_RECUESTOPK (ID_ESTADO, ID_DISTRITO, CANDIDATURA, ID_PROYECCION)	

D

GEOGRAFICO2012.DISTRITOS	
P*	ID_ESTADO NUMBER (2)
P*	ID_DISTRITO NUMBER (2)
	CABECERA_DISTITAL VARCHAR2 (50 BYTE)
DISTRITOSPK (ID_ESTADO, ID_DISTRITO)	

E

REGISTROACTAS2012.CASILLAS_DIPUTADO		
PF *	ID_ESTADO	NUMBER (2)
	NOMBRE_ESTADO	VARCHAR2 (50 BYTE)
P *	ID_DISTRITO	NUMBER (2)
	CABECERA_DISTRIAL	VARCHAR2 (50 BYTE)
P *	SECCION	NUMBER (4)
P *	ID_CASILLA	NUMBER (3)
P *	TIPO_CASILLA	CHAR (1 BYTE)
	TIPO_CASILLA_W	VARCHAR2 (14 BYTE)
P *	EXT_CONTIGUA	NUMBER (2)
P *	TIPO_CANDIDATURA	CHAR (1 BYTE)
	TIPO_CANDIDATURA_W	VARCHAR2 (3 BYTE)
	ORDEN	NUMBER (6)
	LISTA_NOMINAL_CASILLA	NUMBER (6)
	NUM_VOTOS_NULOS	NUMBER (6)
	NUM_VOTOS_CAN_NRED	NUMBER (6)
	NUMERO_VOTOS_VALIDOS	NUMBER (6)
	TOTAL_VOTOS	NUMBER (6)
	TOTAL_ACTA	NUMBER (6)
	PAN	NUMBER (4)
	PR	NUMBER (4)
	PRO	NUMBER (4)
	PVEM	NUMBER (4)
	PT	NUMBER (4)
	MC	NUMBER (4)
	PANAL	NUMBER (4)
	PR_PVEM	NUMBER (4)
	PRO_PT_MC	NUMBER (4)
	PRO_PT	NUMBER (4)
	PRO_MC	NUMBER (4)
	PT_MC	NUMBER (4)
F	ID_MUNICIPIO	NUMBER (3)
	NOMBRE_MUNICIPIO	VARCHAR2 (50 BYTE)
	NUM_BOLETAS_RECIBIDAS	NUMBER (4)
	NUM_BOLETAS_SOBRAANTES	NUMBER (4)
	TOTAL_CUADRADOS_VOTARON	NUMBER (4)
	TOTAL_REPRE_PARTIDO	NUMBER (4)
	NUM_BOLETAS_EXTRAIAS	NUMBER (4)
	COMP_ACTA_URNA_W	VARCHAR2 (4 BYTE)
	ESTATUS_ACTA	NUMBER (2)
	CASILLA	CHAR (1 BYTE)
	CASILLA_W	VARCHAR2 (9 BYTE)
	COTEJO_RECUEENTO_W	VARCHAR2 (11 BYTE)
	PAO_EXTIMPORANEO_W	VARCHAR2 (1)
	LISTA_NOMINAL	NUMBER (6)
	FECHA_HORA	TIMESTAMP
CASILLAS_DIPUTADOPK (ID_ESTADO, ID_DISTRITO, SECCION, ID_CASILLA, TIPO_CASILLA, EXT_CONTIGUA, TIPO_CANDIDATURA)		

F

GEOGRAFICO2012.MUNICIPIOS		
P *	ID_ESTADO	NUMBER (2)
P *	ID_MUNICIPIO	NUMBER (3)
	NOMBRE_MUNICIPIO	VARCHAR2 (50 BYTE)
MUNICIPIOSPK (ID_ESTADO, ID_MUNICIPIO)		

G

REGISTROACTAS2012.CASILLAS_SENADOR		
PF *	ID_ESTADO	NUMBER (2)
	NOMBRE_ESTADO	VARCHAR2 (50 BYTE)
P *	ID_DISTRITO	NUMBER (2)
	CABECERA_DISTITAL	VARCHAR2 (50 BYTE)
P *	SECCION	NUMBER (4)
P *	ID_CASILLA	NUMBER (3)
P *	TIPO_CASILLA	CHAR (1 BYTE)
	TIPO_CASILLA_W	VARCHAR2 (14 BYTE)
P *	EXT_CONTIGUA	NUMBER (2)
P *	TIPO_CANDIDATURA	CHAR (1 BYTE)
	TIPO_CANDIDATURA_W	VARCHAR2 (3 BYTE)
	ORDEN	NUMBER (6)
	LISTA_NOMINAL_CASILLA	NUMBER (6)
	NUM_VOTOS_NULOS	NUMBER (6)
	NUM_VOTOS_CAN_NREG	NUMBER (6)
	NUMERO_VOTOS_VALIDOS	NUMBER (6)
	TOTAL_VOTOS	NUMBER (6)
	TOTAL_ACTA	NUMBER (6)
	PAN	NUMBER (4)
	PRI	NUMBER (4)
	PRO	NUMBER (4)
	PVEM	NUMBER (4)
	PT	NUMBER (4)
	MC	NUMBER (4)
	PANAL	NUMBER (4)
	PRI_PVEM	NUMBER (4)
	PRO_PT_MC	NUMBER (4)
	PRO_PT	NUMBER (4)
	PRO_MC	NUMBER (4)
	PT_MC	NUMBER (4)
F	ID_MUNICIPIO	NUMBER (3)
	NOMBRE_MUNICIPIO	VARCHAR2 (50 BYTE)
	NUM_BOLETAS_RECIBIDAS	NUMBER (4)
	NUM_BOLETAS_SOBRAANTES	NUMBER (4)
	TOTAL_CUADRADOS_VOTARON	NUMBER (4)
	TOTAL_REPRE_PARTIDO	NUMBER (4)
	NUM_BOLETAS_EXTRADAS	NUMBER (4)
	COMP_ACTA_URNA_W	VARCHAR2 (4 BYTE)
	ESTATUS_ACTA	NUMBER (2)
	CASILLA_W	VARCHAR2 (9 BYTE)
	COTEJO_RECUESTO_W	VARCHAR2 (4 BYTE)
	PAQ_EXTIMPORANEO_W	VARCHAR2 (4 BYTE)
	LISTA_NOMINAL	NUMBER (6)
	FECHA_HORA	TIMESTAMP
CASILLAS_SENADORPK (ID_ESTADO, ID_DISTRITO, SECCION, ID_CASILLA, TIPO_CASILLA, EXT_CONTIGUA, TIPO_CANDIDATURA)		

H

REGISTROACTAS2012.CASILLAS_PRESIDENTE		
PF *	ID_ESTADO	NUMBER (2)
	NOMBRE_ESTADO	VARCHAR2 (50 BYTE)
P *	ID_DISTRITO	NUMBER (2)
	CABECERA_DISTITAL	VARCHAR2 (50 BYTE)
P *	SECCION	NUMBER (4)
P *	ID_CASILLA	NUMBER (3)
P *	TIPO_CASILLA	CHAR (1 BYTE)
	TIPO_CASILLA_W	VARCHAR2 (14 BYTE)
P *	EXT_CONTIGUA	NUMBER (2)
P *	TIPO_CANDIDATURA	CHAR (1 BYTE)
	TIPO_CANDIDATURA_W	VARCHAR2 (3 BYTE)
	ORDEN	NUMBER (6)
	LISTA_NOMINAL_CASILLA	NUMBER (6)
	NUM_VOTOS_NULOS	NUMBER (6)
	NUM_VOTOS_CAN_NREG	NUMBER (6)
	NUMERO_VOTOS_VALIDOS	NUMBER (6)
	TOTAL_VOTOS	NUMBER (6)
	TOTAL_ACTA	NUMBER (6)
	PAN	NUMBER (4)
	PRI	NUMBER (4)
	PRO	NUMBER (4)
	PVEM	NUMBER (4)
	PT	NUMBER (4)
	MC	NUMBER (4)
	PANAL	NUMBER (4)
	PRI_PVEM	NUMBER (4)
	PRO_PT_MC	NUMBER (4)
	PRO_PT	NUMBER (4)
	PRO_MC	NUMBER (4)
	PT_MC	NUMBER (4)
F	ID_MUNICIPIO	NUMBER (3)
	NOMBRE_MUNICIPIO	VARCHAR2 (50 BYTE)
	NUM_BOLETAS_RECIBIDAS	NUMBER (4)
	NUM_BOLETAS_SOBRAANTES	NUMBER (4)
	TOTAL_CUADRADOS_VOTARON	NUMBER (4)
	TOTAL_REPRE_PARTIDO	NUMBER (4)
	NUM_BOLETAS_EXTRADAS	NUMBER (4)
	COMP_ACTA_URNA_W	VARCHAR2 (4 BYTE)
	ESTATUS_ACTA	NUMBER (2)
	CASILLA_W	VARCHAR2 (9 BYTE)
	COTEJO_RECUESTO_W	VARCHAR2 (4 BYTE)
	PAQ_EXTIMPORANEO_W	VARCHAR2 (4 BYTE)
	LISTA_NOMINAL	NUMBER (6)
	FECHA_HORA	TIMESTAMP
CASILLAS_PRESIDENTEPK (ID_ESTADO, ID_DISTRITO, SECCION, ID_CASILLA, TIPO_CASILLA, EXT_CONTIGUA, TIPO_CANDIDATURA)		

XII. ANEXO 2

Diccionario del Sistema de Información de la Jornada Electoral

Tabla					
Tipo de tabla					
Objetivo de la tabla					
Campo	Tipo	Nulo	Indice	Contenido	Comentarios
CL INCIDENTE	NUMEROS (1)	NOT NULL	CATALOGO_INCIDENTES		Identificador del incidente
DESCRIPCION	CARACTERAL (200 BITE)	NOT NULL			Descripción del incidente
INCIDIO	CARACTERAL (200 BITE)	NULL			Notas

Tabla					
Tipo de tabla					
Objetivo de la tabla					
INCIDENTES					
CAPTURA					
ALMACENAR LA INFORMACIÓN DE LOS INCIDENTES PRESENTADOS EN LAS CASILLAS EL DÍA DE LA JORNADA ELECTORAL.					
Campo	Tipo	Nulo	Indice	Contenido	Comentarios
CL INCIDENTE	NUMEROS (1)	NOT NULL	INCIDENTES_AU_INCIDENTES		Identificador del evento (incidentes_notas)
CL AREA	CARACTERAL (3)	NULL			Nombre de evento
CL CANTON	NUMEROS (1)	NOT NULL	INCIDENTES_AU_INCIDENTES		Código "Estado" "Cantón" (incidentes_notas)
CATEGORIA SUBNIVEL	CARACTERAL (3)	NULL			Nombre de la Categoría "Evento"
SECCION	NUMEROS (1)	NOT NULL	INCIDENTES_AU_INCIDENTES		Nombre de la sección "evento" (incidentes_notas)
CL CASILLA	NUMEROS (1)	NOT NULL	INCIDENTES_AU_INCIDENTES		Nombre de casilla (incidentes_notas)
TIPO CASILLA	CHAR(1)	NOT NULL	INCIDENTES_AU_INCIDENTES	M, C, E, S	Tipo de casilla (incidentes_notas)
TIPO CASILLA_M	CARACTERAL (6)	NULL		SECCION, CATEGORIA, SUBNIVEL, ESPECIAL	Tipo de casilla
SECCION	NUMEROS (1)	NOT NULL	INCIDENTES_AU_INCIDENTES	DEFAULT 0	Indica número o código de la casilla presentando (incidentes_notas)
CL AREA_RESPONSABILIDAD_DE	NUMEROS (1)	NOT NULL	INCIDENTES_AU_INCIDENTES		Identificador para el tipo de responsabilidad de la (incidentes_notas)
CL CASILLA_INCIDENTE	NUMEROS (1)	NOT NULL	INCIDENTES_AU		Identificador de número de incidentes en la casilla
CL INCIDENTE	NUMEROS (1)	NOT NULL	INCIDENTES_AU_INCIDENTES_AU		Identificador del incidente (incidentes_notas)
DESCRIPCION	CARACTERAL (200)	NOT NULL			Descripción del incidente
INCIDIO	CARACTERAL (200)	NULL			Notas
INTERVALO_M	CARACTERAL (2)	NULL		25, 30	25 fue tomado a casilla
INTERVALO_S	CARACTERAL (2)	NULL		25, 30	25 fue tomado al momento
CAUSA	CARACTERAL (4000)	NULL			Causa del incidente
COLLISION	CARACTERAL (4000)	NULL			Exposición del incidente
ADVERTENCIA_AU_M	CARACTERAL (2)	NULL		25, 30	25 fue advertido en todo el momento
FECHA_HORA_INCIDENTE	TIME(8)	NULL		20080711 00:04:00.00	Fecha y hora del incidente
FECHA_HORA_COLLISION	TIME(8)	NULL		20080711 00:04:00.00	Fecha y hora de colisión de incidente
FECHA_HORA_CAPTURA	TIME(8)	NULL		20080711 00:04:00.00	Fecha y hora de captura de incidente

Tabla Tipo de tabla Objetivo de la tabla					
INSTALACION_CASILLAS CAPTURA ALMACENAR LA INFORMACIÓN DEL ESTADO DE LA CASILLA AL MOMENTO DE LA INSTALACIÓN (PRIMERA VISITA DEL CAE)					
Campo	Tipo	Nulo	Indice	Comando	Comentarios
CL_ESTADO	NÚMERO(2)	NOT NULL	INSTALACION_CASILLAS_PK, INSTALACIONES_INSTALACIONES		Identificador del estado. casillas2012.observacion_estado2012.observacion_estado
NOMBRE_ESTADO	VARCHAR(255)	NULL			Nombre del estado
CL_DISTRICTO	NÚMERO(2)	NOT NULL	INSTALACION_CASILLAS_PK, INSTALACIONES_INSTALACIONES		Identificador del distrito. casillas2012.observacion_estado2012.observacion_estado
DIRECCION_DISTRICTO	VARCHAR(255)	NULL			Nombre de la Dirección Distrito
SECCION	NÚMERO(4)	NOT NULL	INSTALACION_CASILLAS_PK, INSTALACIONES_INSTALACIONES		Nombre de la sección electoral. casillas2012.observacion_estado2012.observacion_estado
CL_CASILLA	NÚMERO(2)	NOT NULL	INSTALACION_CASILLAS_PK, INSTALACIONES_INSTALACIONES		Nombre de casilla. casillas2012.observacion_estado2012.observacion_estado
TIPO_CASILLA	CHAR(1)	NOT NULL	INSTALACION_CASILLAS_PK, INSTALACIONES_INSTALACIONES	A, C, E, S	Tipo de casilla. casillas2012.observacion_estado2012.observacion_estado
TIPO_CASILLA_B	VARCHAR(16)	NULL		BANCA CONTIGUA EXTRAORDINARIA ESPECIAL	Tipo de casilla
EXT_CONTIGUA	NÚMERO(2)	NOT NULL	INSTALACION_CASILLAS_PK, INSTALACIONES_INSTALACIONES	DEFAULT 0	Indica si es la casilla contigua de la casilla extraordinaria. casillas2012.observacion_estado2012.observacion_estado
CLAREA_RESPONSABLE_CASILLA	NÚMERO(2)	NOT NULL	INSTALACION_CASILLAS_PK, INSTALACIONES_INSTALACIONES		Identificador para el área de responsabilidad de la casilla. casillas2012.observacion_estado2012.observacion_estado
FECHA_HORA_INSTALACION	TIMESTAMP(9)	NULL		CONVERT(YYYYMMDDHHMMSS)	Fecha y hora de instalación
FUNCIONARIOS_PRESENTES	NÚMERO(1)	NULL			Nombre de funcionarios de casilla presentes
PRESIDENTE_B	VARCHAR(255)	NULL		0, NO	Presencia elegida de la B
SECRETARIO_B	VARCHAR(255)	NULL		0, NO	Presencia elegida de la B
ESCRIBANOS_B	VARCHAR(255)	NULL		0, NO	Presencia elegida de la B
ESCRIBANOS_B	VARCHAR(255)	NULL		0, NO	Presencia elegida de la B
CASILLA_INSTALADA_B	VARCHAR(255)	NULL		0, NO	Indica si la casilla fue instalada
PA	NÚMERO(1)	NULL		0, 1, 2, 3	Nombre de funcionarios del Partido Acción Nacional
PR	NÚMERO(1)	NULL		0, 1, 2, 3	Nombre de funcionarios del Partido Revolucionario Institucional
PR	NÚMERO(1)	NULL		0, 1, 2, 3	Nombre de funcionarios del Partido de la Revolución Democrática
PR	NÚMERO(1)	NULL		0, 1, 2, 3	Nombre de funcionarios del Partido Acción Evangelista de México
PR	NÚMERO(1)	NULL		0, 1, 2, 3	Nombre de funcionarios del Partido del Trabajo
PR	NÚMERO(1)	NULL		0, 1, 2, 3	Nombre de funcionarios del Partido Encuentro Ciudadano
PR	NÚMERO(1)	NULL		0, 1, 2, 3	Nombre de funcionarios del Partido Nueva Alianza
FECHA_HORA_VOTO	TIMESTAMP(9)	NULL		CONVERT(YYYYMMDDHHMMSS)	Fecha y hora de voto
FECHA_HORA_CAPTURA	TIMESTAMP(9)	NULL		CONVERT(YYYYMMDDHHMMSS)	Fecha y hora de captura

Tabla Tipo de tabla Objetivo de la tabla					
PRESENCIA_RFP_RECEPCION CAPTURA ALMACENAR LA INFORMACIÓN DE LA FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN DEL PAQUETE ELECTORAL ASÍ COMO EL ESTADO EN EL QUE ÉSTE SE RECIBE					
Campo	Tipo	Nulo	Indice	Comando	Comentarios
CL_ESTADO	NÚMERO(2)	NOT NULL	PRESENCIA_RFP_RECEPCION_PK, PRESENCIA_RFP_RECEPCIONES		Identificador del Estado. casillas2012.observacion_estado
NOMBRE_ESTADO	VARCHAR(255)	NULL			Nombre del estado
CL_DISTRICTO	NÚMERO(2)	NOT NULL	PRESENCIA_RFP_RECEPCION_PK, PRESENCIA_RFP_RECEPCIONES		Identificador del distrito. casillas2012.observacion_estado
DIRECCION_DISTRICTO	VARCHAR(255)	NULL			Nombre de la Dirección Distrito
SECCION	NÚMERO(4)	NOT NULL	PRESENCIA_RFP_RECEPCION_PK, PRESENCIA_RFP_RECEPCIONES		Nombre de la Sección Electoral. casillas2012.observacion_estado
CL_CASILLA	NÚMERO(2)	NOT NULL	PRESENCIA_RFP_RECEPCION_PK, PRESENCIA_RFP_RECEPCIONES		Nombre de casilla. casillas2012.observacion_estado
TIPO_CASILLA	CHAR(1)	NOT NULL	PRESENCIA_RFP_RECEPCION_PK, PRESENCIA_RFP_RECEPCIONES	A, C, E, S	Tipo de casilla. casillas2012.observacion_estado
TIPO_CASILLA_B	VARCHAR(16)	NULL		BANCA CONTIGUA EXTRAORDINARIA ESPECIAL	Tipo de casilla
EXT_CONTIGUA	NÚMERO(2)	NOT NULL	PRESENCIA_RFP_RECEPCION_PK, PRESENCIA_RFP_RECEPCIONES		Indica si es la casilla contigua de la casilla extraordinaria. casillas2012.observacion_estado
CL_ESTADO	NÚMERO(2)	NOT NULL	PRESENCIA_RFP_RECEPCION_PK, PRESENCIA_RFP_RECEPCIONES		Identificador del estado. casillas2012.observacion_estado
PRESENCIA_B	VARCHAR(255)	NULL		0, NO	Indica si el estado presenta o no la presencia

Diccionario del Sistema de Registro de Actas

Tabla					
CASILLAS_DIPUTADO					
Captura					
Tiene como objetivo almacenar la información correspondiente de las votas que contiene el acta de escrutinio y cómputo.					
Campo	Tipo	Nulo	Indice	Contenido	Comentarios
CL_BOTRO	NÚMERO(2)	NOT NULL	CASILLAS_DIPUTADO, CASILLAS_DIPUTADO_1		Identificador de sesión (Sequencia0212 Municipios)
NOMBRE_BOTRO	VARCHAR(255)	NULL			NOMBRE DEL BOTRO
D_OTRO	NÚMERO(2)	NOT NULL	CASILLAS_DIPUTADO		Código de otro actual
CASILLA_SISTEMAL	VARCHAR(255)	NULL			CASILLA SISTEMAL
SECCION	NÚMERO(4)	NOT NULL	CASILLAS_DIPUTADO		Numero de la sección
D_CASILLA	NÚMERO(2)	NOT NULL	CASILLAS_DIPUTADO		Numero de casilla
TPO_CASILLA	CHAR(1)	NOT NULL	CASILLAS_DIPUTADO	M C E S	Tipo de casilla
TPO_CASILLA_M	VARCHAR(255)	NULL		ENTRORCHADA ESPECIAL CONTROL BASICA	Tipo de casilla
ENT_CONTROL	NÚMERO(2)	NOT NULL	CASILLAS_DIPUTADO	valor por defecto: 2	Indica número de control de la casilla en escrutinio
TPO_CANDIDATURA	CHAR(1)	NOT NULL	CASILLAS_DIPUTADO	E S	Clave de tipo de candidatura
TPO_CANDIDATURA_M	VARCHAR(255)	NULL		CON DOM	Clave de tipo de candidatura
ORDEN	NÚMERO(2)	NOT NULL			Orden en el que debe aparecer la casilla para la captura
LISTA_NORMAL_CASILLA	NÚMERO(2)	NOT NULL			Incluye las actas de los representantes de los partidos políticos, para prima con 10 representantes y para los partidos menores y todos los casillas expandidas con 10 representantes
NUM_COTAS_NALES	NÚMERO(4)	NULL			Numero de cotas nales
NUM_COTAS_CANDIDATOS	NÚMERO(4)	NULL			Numero de cotas a candidatos no registrados
NUM_COTAS_CANDIDATOS	NÚMERO(4)	NULL			Numero de cotas otros
TOTAL_COTAS	NÚMERO(4)	NULL			Suma que indica el número de la cantidad de los partidos, candidatos no registrados y otros nales
TPO_COTAS	NÚMERO(2)	NULL			Tipo de cotas presentadas en el acta
PRD	NÚMERO(4)	NULL			Lista de partidos en el acta con el Partido Acción Nacional
PR	NÚMERO(4)	NULL			Lista de partidos en el acta con el Partido Revolucionario Institucional
PRD	NÚMERO(4)	NULL			Lista de partidos en el acta con el Partido de la Revolución Democrática
PURD	NÚMERO(4)	NULL			Lista de partidos en el acta con el Partido Acción Ecológica de México
PT	NÚMERO(4)	NULL			Lista de partidos en el acta con el Partido del Trabajo
PC	NÚMERO(4)	NULL			Lista de partidos en el acta con Movimiento Ciudadano
PRAL	NÚMERO(4)	NULL			Lista de partidos en el acta con Nueva Alianza
PRD_PURD	NÚMERO(4)	NULL			Lista de partidos en el acta con la coalición Compromiso por México
PRD_PT	NÚMERO(4)	NULL			Lista de partidos en el acta con la coalición Movimiento Progresista
PRD_PT	NÚMERO(4)	NULL			Lista de partidos en el acta con la coalición MUD-PT
PRD_PC	NÚMERO(4)	NULL			Lista de partidos en el acta con la coalición MUD-PC
PT_PC	NÚMERO(4)	NULL			Lista de partidos en el acta con la coalición PT-PC
C_MUNICIPIO	NÚMERO(2)	NULL	CASILLAS_DIPUTADO_1		Clave de Municipio (Sequencia0212 Municipios)
NOMBRE_MUNICIPIO	VARCHAR(255)	NULL			NOMBRE DEL MUNICIPIO
NUM_COTAS_MUNICIPIO	NÚMERO(4)	NULL			Numero de cotas incluidas en la casilla
NUM_COTAS_MUNICIPIO	NÚMERO(4)	NULL			Numero de cotas incluidas en la casilla
TOTAL_CANDIDATOS_COTAS	NÚMERO(4)	NULL			Tipo de candidatos que votaron
TOTAL_COTAS_MUNICIPIO	NÚMERO(4)	NULL			Tipo de representantes de partidos que votaron
NUM_COTAS_MUNICIPIO	NÚMERO(4)	NULL			Numero de Diputados designados en las listas
COTAS_COTAS_MUNICIPIO	VARCHAR(255)	NULL			Comentarios de las actas relacionadas de la una contra las otras en el acta
ENTRADA_ACTA	NÚMERO(2)	NULL			Acta de entrada. En caso por falta del presente Acta según Acta de entrada. Pasado que no se detecta. Casilla no detectada. Acta por
CASILLA	CHAR(1)	NULL		1, 2	Tipo de entrada de casilla
CASILLA_M	VARCHAR(255)	NULL		Entrada, No entrada	Tipo de entrada de casilla
COTAS_MUNICIPIO_M	VARCHAR(255)	NULL		C R	Entrada de casilla para desarrollo y voto
PALE_RESPONSABLE_M	VARCHAR(255)	NULL		SI, NO, NULL	Entrada de casilla para desarrollo o no en el presente en desarrollo
LISTA_NORMAL	NÚMERO(2)	NULL			Incluye las actas de los representantes de los partidos políticos, para prima con 10 representantes y para los partidos menores y todos los casillas expandidas con 10 representantes
FECHA_HORA	TIMESTAMP(6)	NOT NULL		2008071111:40:04.000	Fecha y hora de la captura en el que fue realizado la transacción por el usuario actualmente conectado

Tabla		CASILLAS PRESIDENTE			
Tipo de tabla		Capítulo			
Objetivo de la tabla		Tiene como objetivo almacenar la información correspondiente de los votos que contiene el acta de escrutinio y cómputo.			
Campo	Tipo	Nota	Índice	Contenido	Comentarios
ID_ESTADO	NUMERO (3)	NOT NULL	CASILLAS PRESIDENTE (CASILLAS PRESIDENTE)		Identificador del estado (Designa 0112 Municipios)
NOMBRE_ESTADO	VARCHAR(30)	NULL			NOMBRE ESTADO
ID_CENTRO	NUMERO (3)	NOT NULL	CASILLAS PRESIDENTE		Código Centro electoral
CASILLAS_CENTRAL	VARCHAR(30)	NULL			CASILLAS CENTRAL
SECCION	NUMERO (3)	NOT NULL	CASILLAS PRESIDENTE		Número de la sección
CD_CASILLA	NUMERO (3)	NOT NULL	CASILLAS PRESIDENTE		Número de casilla
PRO_CASILLA	CHAR(1)	NOT NULL	CASILLAS PRESIDENTE	B, C, R, S	Tipo de casilla
PRO_CASILLA_W	VARCHAR(10)	NULL		BOLETINQUINQUENA ESPECIAL BASICA CONTINUA	Tipo de casilla
EXT_CENTRO	NUMERO (3)	NOT NULL	CASILLAS PRESIDENTE	Valor por defecto: 0	Indica cuál es la casilla de la sede electoral
PRO_CASILLAS_CENTRO	CHAR(1)	NOT NULL	CASILLAS PRESIDENTE	0	Clave por tipo de jurisdicción
PRO_CASILLAS_CENTRO_W	VARCHAR(10)	NULL		PAGO CASILLAS	Tipo de jurisdicción
SECCION	NUMERO (3)	NOT NULL			Orden en el que debe aparecer la casilla para el escrutinio
LISTA_NOMINA_CASILLA	NUMERO (3)	NOT NULL			Incluye los datos de los representantes de los partidos políticos, para votos con 18 representantes y para los estados delegados y todos los estados aggrupados con 18 representantes
NAL_VOTOS_VALIDOS	NUMERO (3)	NULL			Número de votos válidos
NAL_VOTOS_CAD_INVALIDOS	NUMERO (3)	NULL			Número de votos a candidatos no registrados
NAL_VOTOS_VALIDOS	NUMERO (3)	NULL			Número de votos válidos
TOTAL_VOTOS	NUMERO (3)	NULL			Suma que indica el sistema de la votación de los partidos, candidatos no registrados y votos nulos
TOTAL_ACTA	NUMERO (3)	NULL			Total de votos emitidos en el acta
PRD	NUMERO (3)	NULL			Votos emitidos en el acta para el Partido Acción Nacional
PRD	NUMERO (3)	NULL			Votos emitidos en el acta para el Partido Republicano Institucional
PRD	NUMERO (3)	NULL			Votos emitidos en el acta para el Partido de la Revolución Democrática
PUSV	NUMERO (3)	NULL			Votos emitidos en el acta para el Partido Verde Ecologista de México
PT	NUMERO (3)	NULL			Votos emitidos en el acta para el Partido del Trabajo
MC	NUMERO (3)	NULL			Votos emitidos en el acta para Movimiento Ciudadano
PRD_M	NUMERO (3)	NULL			Votos emitidos en el acta para Unión Hidalgo
PRD_PUSV	NUMERO (3)	NULL			Votos emitidos en el acta para la coalición Compromiso por México
PRD_PT_MC	NUMERO (3)	NULL			Votos emitidos en el acta para la coalición Movimiento Regeneración
PRD_PT	NUMERO (3)	NULL			Votos emitidos en el acta para la coalición PRD-PT
PRD_MC	NUMERO (3)	NULL			Votos emitidos en el acta para la coalición PRD-MC
PT_MC	NUMERO (3)	NULL			Votos emitidos en el acta para la coalición PT-MC
ID_MUNICIPIO	NUMERO (3)	NULL	CASILLAS PRESIDENTE (1)		Código del Municipio (Designa 0112 Municipios)
NOMBRE_MUNICIPIO	VARCHAR(30)	NULL			NOMBRE MUNICIPIO
NAL_BOLITAS_RECIBIDAS	NUMERO (3)	NULL			Número de Boletines Recibidos en la casilla
NAL_BOLITAS_DISTRIBUIDAS	NUMERO (3)	NULL			Número de Boletines Distribuidos en la jornada
TOTAL_CUADROS_VOTACION	NUMERO (3)	NULL			Total de Cuadros que Votaron
TOTAL_MARCA_BOLITAS	NUMERO (3)	NULL			Total de Representantes de partidos que votaron
NAL_BOLITAS_DISTRIBUIDAS	NUMERO (3)	NULL			Número de Boletines Distribuidos en las urnas
COMP_ACTA_URNA_W	VARCHAR(4)	NULL		SI, NO, NULL	Comprobación de los boletines emitidos de la urna contra los datos en el acta
ESTATUS_ACTA	NUMERO (3)	NULL		Acta duplicado: En Acta por fuera del paquete. Acta regular. Acta con observaciones. Paquete que no se registró. Casilla no marcada. Acta nulo	Identificador del estatus del acta (acta, estatus, nulo)
CASILLA_W	VARCHAR(30)	NULL		URNA, No urna	Tipo de ubicación de casilla
ESTATUS_RECIBIDO_W	VARCHAR(4)	NULL		SI, NO, NULL	Indicador de casilla para recuento o conteo
PAS_EXTENDIENDO_W	VARCHAR(4)	NULL		SI, NO, NULL	Indicador de casilla para identificar si es un proceso electrónico
LISTA_NOMINA	NUMERO (3)	NULL			Incluye los datos de los representantes de los partidos políticos, para votos con 18 representantes y para los estados delegados y todos los estados aggrupados con 18 representantes
FECHA_HORA	TIMESTAMP	NOT NULL		2000-01-01 00:00:00	Fecha y hora exacta registrada en que fue realizada la votación por el ciudadano elector

Tabla					
Tipo de tabla					
Objetivo de la tabla					
PROYECCION_GRUPOS					
captura					
Se almacenan la proyección de grupos a utilizar en el recuento por cada distrito					
Campo	Tipo	Nulo	Indice	Contenido	Comentarios
ID_ESTADO	NUMERO(3)	NOT NULL	PROYECCION_GRUPOS, PROYECCION_RECUEPUNTO		Identificador del estado (longitud 3 Dígito)
NOMBRE_ESTADO	VARCHAR(255)	NULL			NOMBRE DEL ESTADO
ID_DISTRITO	NUMERO(3)	NOT NULL	PROYECCION_GRUPOS, PROYECCION_RECUEPUNTO		Dentro Estado (dentro PROYECCION_RECUEPUNTO)
CABECERA_DISTRITO	VARCHAR(255)	NULL			CABECERA DISTRITO
CANTIDAD	CHAR(1)	NOT NULL	PROYECCION_GRUPOS, PROYECCION_RECUEPUNTO	P, D, S	Tipo de partición (PROYECCION_RECUEPUNTO)
CANTIDAD_M	VARCHAR(10)	NULL		Presencia, Dígito, Semáforo	Tipo de partición
ID_PROYECCION	NUMERO(3)	NOT NULL	PROYECCION_GRUPOS, PROYECCION_RECUEPUNTO		Consecutivo de la proyección de recuento (PROYECCION_RECUEPUNTO)
ID_GRUPO	NUMERO(3)	NOT NULL	PROYECCION_GRUPOS		Consecutivo del grupo de recuento
ID_PUNTO_RECUEPUNTO	NUMERO(3)	NOT NULL	PROYECCION_GRUPOS		Consecutivo del punto de recuento
NUMERO_RECUEPUNTO	NUMERO(4)	NOT NULL			Numero de recuento por grupo de recuento

Tabla					
Tipo de tabla					
Objetivo de la tabla					
PROYECCION_RECUEPUNTO					
captura					
Se almacenan la proyección del recuento por cada distrito					
Campo	Tipo	Nulo	Indice	Contenido	Comentarios
ID_ESTADO	NUMERO(3)	NOT NULL	PROYECCION_RECUEPUNTO, PROYECCION_RECUEPUNTO		Identificador del estado (longitud 3 Dígito)
NOMBRE_ESTADO	VARCHAR(255)	NULL			NOMBRE DEL ESTADO
ID_DISTRITO	NUMERO(3)	NOT NULL	PROYECCION_RECUEPUNTO, PROYECCION_RECUEPUNTO		Dentro Estado (dentro PROYECCION_RECUEPUNTO)
CABECERA_DISTRITO	VARCHAR(255)	NULL			CABECERA DISTRITO
CANTIDAD	CHAR(1)	NOT NULL	PROYECCION_RECUEPUNTO	P, D, S	Tipo de partición
CANTIDAD_M	VARCHAR(10)	NULL		Presencia, Dígito, Semáforo	Tipo de partición
ID_PROYECCION	NUMERO(3)	NOT NULL	PROYECCION_RECUEPUNTO		Consecutivo de la proyección de recuento
NUM_RECUEPUNTO_RECUEPUNTO	NUMERO(4)	NOT NULL			Tipo de partición de recuento
PUNTO_RECUEPUNTO	NUMERO(4)	NOT NULL			Numero de punto de recuento
NUM_PROYECCION	NUMERO(4)	NOT NULL			Numero de punto de recuento
FORZADO	VARCHAR(10)	NOT NULL			Porcentaje de datos para recuento