



**INSTITUTO ELECTORAL Y DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
DEL ESTADO DE GUERRERO**

---

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INFORMÁTICA, SISTEMAS Y ESTADÍSTICA

**“Análisis Técnico para el desarrollo, implementación, operación y difusión del  
Programa de Resultados Electorales Preliminares para la Elección Extraordinaria del  
Municipio de Tixtla de Guerrero, Guerrero”**

## **ÍNDICE**

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. FUNDAMENTO LEGAL**
- 3. DEFINICIÓN Y OBJETIVO DEL PREP**
- 4. ESTIMACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA**
- 5. CRONOGRAMA ESTIMADO DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN**
- 6. CONCLUSIONES**

## **1. INTRODUCCIÓN**

Con fundamento por lo dispuesto en los artículos 177, inciso k); 199; 210, fracción IV; 352, 355 y 356 de la Ley Número 483 de Instituciones y Procedimientos Electorales del Estado de Guerrero, corresponde al Instituto Electoral implementar y operar el programa de resultados preliminares de las elecciones que se lleven a cabo en la entidad de conformidad con las reglas, lineamientos, criterios y formatos que para efectos emita el Instituto Nacional Electoral. Por lo anterior, la Dirección Ejecutiva de Informática, Sistemas y Estadística, realizó un análisis sobre las necesidades y requerimientos para la implementación de un programa de resultados electorales preliminares, el cual permita ofrecer elementos al Consejo General sobre la viabilidad, implementación y el tiempo que el mismo requiere para un sistema propio.

El presente documento, pretende dar a conocer los principales elementos que componen el Programa de Resultados Electorales Preliminares, y los pasos a realizar para desarrollar un sistema de cómputo, así como su implementación y logística de coordinación del recurso humano, técnico y tecnológico derivada de la experiencia de los Procesos Electorales anteriores, y de conformidad con los lineamientos emitidos por el INE en la materia.

La experiencia que ha tenido el Órgano Electoral en el Cómputo y Difusión de los Resultados Preliminares de las elecciones pasadas, específicamente en los Procesos Electorales Ordinarios de Ayuntamientos y Diputados 2008 y 2012, así como en el Proceso Electoral de Gobernador 2010-2011, se ha realizado por un tercero especializado en la materia, que resulta ganador, derivado de un proceso de licitación pública nacional, a través de un contrato de prestación de servicios profesionales, de conformidad con el dictamen de la Comisión del Programa de Resultados Electorales Preliminares y avalado por el Consejo General mediante un acuerdo correspondiente; cabe mencionar que en la Elección Extraordinaria de Malinaltepec, Guerrero 2009, fue la primera ocasión que el Órgano Electoral, realiza el PREP con la tecnología y los recursos propios.

## **2. FUNDAMENTO LEGAL**

Encontramos la fundamentación legal en el Artículo 116, fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Artículo 125, de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Guerrero; y los Artículos 177 inciso k), 199 y 210 fracción IV y 356 de la Ley número 483 de Instituciones y Procedimientos Electorales del Estado de Guerrero.

El Artículo 356 de la Ley antes citada establece que el pleno del Consejo General del Instituto conociendo la opinión técnica de los integrantes de la Comisión de Seguimiento y Evaluación del Programa de Resultados Electorales Preliminares y de la Dirección de Sistemas y Estadística, determinará mediante acuerdo si el Programa de Resultados Electorales Preliminares lo realiza directamente o a través de un tercero especializado en la materia que garantice el cumplimiento de las condiciones previamente establecidas.

Por lo antes expuesto, se observa el mandato de obligatoriedad de realizar el Programa de Resultados Electorales Preliminares, en caso de no contar con las condiciones para el desarrollo e implementación de uno propio, es permisible contar con el apoyo de un tercero especializado, con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido por la legislación vigente.

## **3. DEFINICIÓN Y OBJETIVO DEL PREP**

### **DEFINICIÓN**

De acuerdo con la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales, el Programa de Resultados Electorales Preliminares es 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 Instituto o por los Organismos Públicos Locales.

Por lo tanto, el PREP es un sistema que proporciona los resultados preliminares de la elección, contando los votos plasmados en las actas de escrutinio y cómputo de todas y cada una de las casillas. Permite dar a conocer

la misma noche de la Jornada Electoral, de manera preliminar, los resultados de la elección con celeridad y un alto grado de certeza, a través de Internet, utilizando para ello tecnología de información de punta y que requiere de un análisis, diseño, desarrollo e implementación eficiente, donde el factor humano juega un papel fundamental.

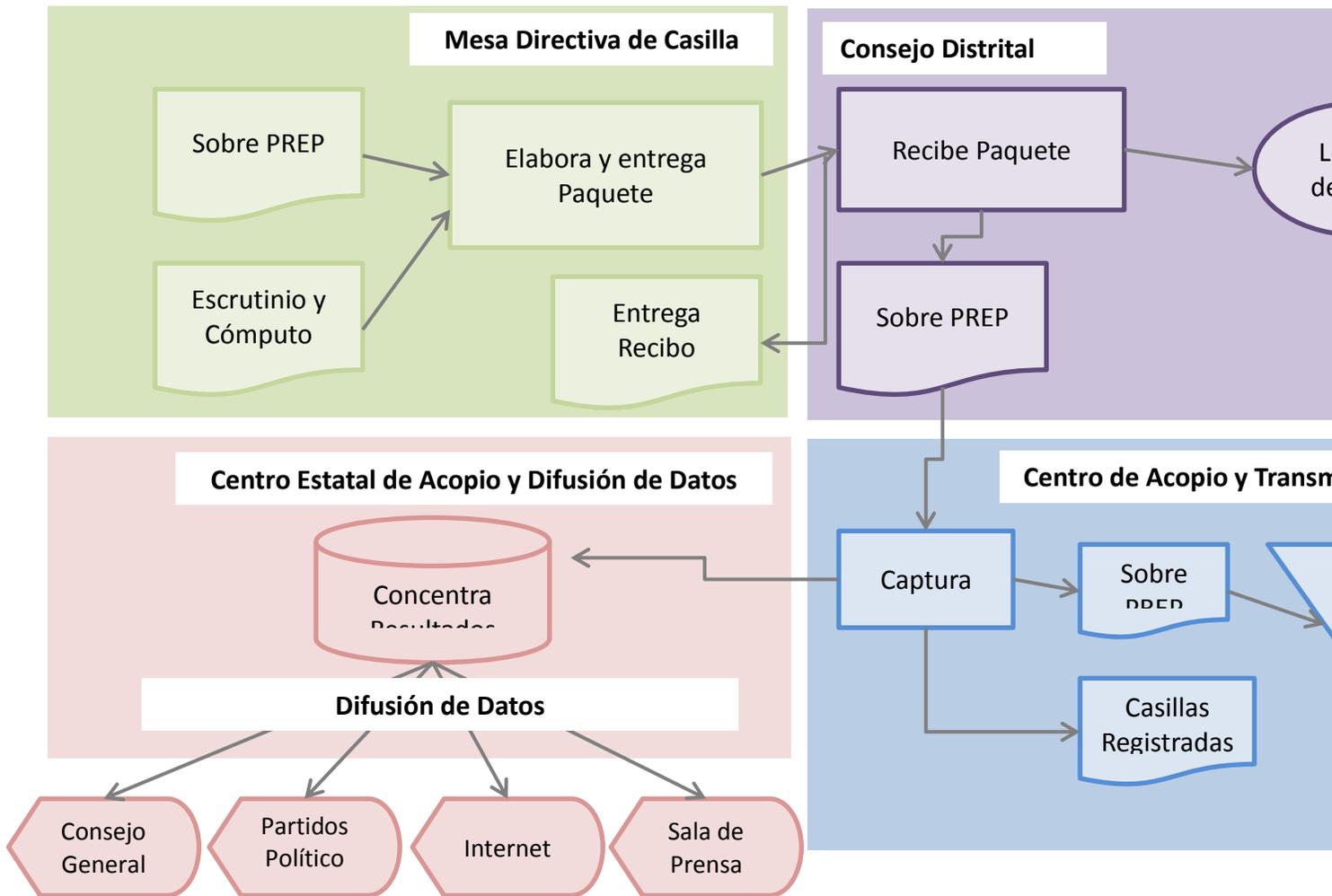
## **OBJETIVOS**

El objetivo principal es informar oportunamente los resultados preliminares, no definitivos, de la Jornada Electoral, bajo los principios de seguridad, transparencia, confiabilidad, credibilidad e integridad de los resultados al Consejo General, los Organismos Públicos Locales, los partidos políticos, coaliciones, candidatos, medios de comunicación y a la ciudadanía en general.

Los objetivos del Programa de Resultados Electorales Preliminares son: Difundir de manera inmediata al Consejo General del Instituto Electoral, a los partidos Políticos y a la ciudadanía, resultados fehacientes y oportunos de los diferentes tipos de elección, integrados y validados de forma tal que sean incuestionables por parte de los diversos actores políticos; además de garantizar la seguridad, transparencia, confiabilidad e integridad de la información en todas sus fases apegándose en todos los aspectos a la legislación vigente.

Asimismo el Programa en su conjunto, se debe adecuar de forma tal que esté disponible en todo momento (antes, durante y después de la Jornada Electoral) para la revisión y evaluación por parte de los partidos políticos y de la ciudadanía en general.

## DISEÑO CONCEPTUAL



## 4. ESTIMACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA

Es importante precisar que la Ley en referencia, establece como obligatoriedad el contar con un sistema de Resultados Electorales Preliminares, por lo que es necesario contar con la siguiente infraestructura tecnológica y de capital humano:

<b>Centro Estatal de Acopio y Difusión (Oficinas Centrales)</b>
<b>1 Servidor Central con base de datos y fuentes de poder redundantes.</b>
<b>1 Red de comunicaciones, con sistema de seguridad.</b>
<b>3 Enlaces digitales de 6 mbps o 10 mbps</b>
<b>1 Redes LAN (cableado).</b>
<b>1 Redes WAN (Telecomunicaciones)</b>
<b>3 Switches de mínimo 16 puertos.</b>
<b>Software: Base de Datos, Sistema Operativo, Reportadores, Seguridad, Encriptación, IDE's de desarrollo.</b>
<b>2 líneas telefónicas</b>
<b>18 computadoras (Incluyen 5 sala de prensa, 9 sala de partidos políticos y 4 CEAD)</b>
<b>2 Impresoras LaserJet</b>
<b>2 Impresoras Multifuncionales de inyección de tinta</b>
<b>18 No-break's</b>
<b>1 Plantas de energía de 1000 KVA</b>
<b>2 Proyectores</b>

<b>Centro de Acopio y Transmisión (Consejo Distrital 24)</b>
<b>1 Redes LAN (cableado)</b>
<b>2 Enlaces de alta velocidad (Internet)</b>
<b>1 Switches</b>
<b>2 Líneas Telefónicas</b>
<b>3 Computadoras (incluyendo soporte técnico)</b>
<b>2 Impresoras multifuncionales</b>
<b>1 Impresora LaserJet</b>
<b>3 No-break's</b>
<b>1 Planta de Energía</b>

<b>Recursos Humanos (Desarrollo del PREP)</b>	<b>Permanentes</b>	<b>Temporales</b>
<b>Programadores</b>	2	0
<b>Soporte Técnico (Redes, comunicaciones)</b>	3	0

<b>Recursos Humanos (Operación del PREP)</b>	<b>Personal</b>
<b>Acopiador</b>	1
<b>Digitalizador</b>	1
<b>Capturista de Datos</b>	
<b>Verificador</b>	1
<b>Supervisor</b>	
<b>Coordinador</b>	1

## 5. CRONOGRAMA ESTIMADO DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

Para el desarrollo de cualquier sistema de información se deben de cumplir con al menos cuatro etapas: Análisis, Diseño, Desarrollo o Construcción e Implementación (pruebas). Estas etapas se componen por actividades y tareas específicas, muchas de las cuales, pueden realizarse de manera simultánea, sin embargo, otras dependen de la terminación de una para poder iniciar la siguiente.

A continuación se muestran los cronogramas, con tiempos estimados, que plasman las actividades principales para el desarrollo e implementación del sistema. Cabe mencionar que muchas de estas actividades conllevan el seguimiento de metodologías, creación de documentación soporte del análisis y desarrollo del Sistema, diagramas de flujo, pseudocódigos, que no están desglosadas, pero van implícitas en las actividades a desarrollar.

ACTIVIDAD / PROCESO	2015											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Análisis de flujo, tipo, volumen, ruta crítica, seguridad, encriptación y dimensiones de desarrollo												
Desarrollo de la aplicación												
Instalación de la aplicación												
Realización de pruebas de desarrollo												
Pruebas internas de seguridad, control de aplicaciones y control de usuarios												
Contratación de servicio de internet en el Consejo Distrital 24												
Pruebas de Telecomunicaciones y capacidad de redundancia												
Realización de pruebas de aplicaciones, encriptación, seguridad y control de usuarios en un ambiente controlado												

