

## IEEBCS-CG158-JUNIO-2018

# ACUERDO DEL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO ESTATAL ELECTORAL DE BAJA CALIFORNIA SUR POR EL QUE SE APRUEBA EL PLAN GENERAL DEL SISTEMA DE CÓMPUTOS DISTRITALES Y MUNICIPALES (SISCOM) PARA EL PROCESO LOCAL ELECTORAL 2017-2018

### GLOSARIO

<b>Bases Generales:</b>	Bases Generales para Regular el Desarrollo de las Sesiones de los Cómputos en las Elecciones Locales
<b>Consejo General:</b>	Consejo General del Instituto Estatal Electoral de Baja California Sur
<b>COTASISCOM</b>	Comité Técnico Asesor del Sistema de Cómputos Distritales y Municipales
<b>INE:</b>	Instituto Nacional Electoral
<b>Instituto:</b>	Instituto Estatal Electoral de Baja California Sur
<b>Ley Electoral:</b>	Ley Electoral del Estado de Baja California Sur
<b>Órganos desconcentrados:</b>	Consejos Distritales y Municipales
<b>Plan General:</b>	Plan General del Sistema de Cómputos Distritales y Municipales para el Proceso Local Electoral 2017-2018
<b>SISCOM:</b>	Sistema de Cómputos Distritales y Municipales
<b>UCSI:</b>	Unidad de Cómputo y Servicios Informáticos del Instituto Estatal Electoral de Baja California Sur

## 1. ANTECEDENTES

**1.1. Aprobación del acuerdo INE/CG771/2016.** En sesión extraordinaria del Consejo General del INE, celebrada el 24 de octubre de 2016, mediante acuerdo INE/CG771/2016, se aprobaron las Bases Generales para Regular el Desarrollo de las Sesiones de los Cómputos en las Elecciones Locales; dicho proveído fue notificado a este Instituto mediante la circular número INE/UTVOPL/381/2016, de fecha 27 de octubre de 2016.

**1.2. Aprobación del acuerdo CG-0029-AGOSTO-2017.** En sesión extraordinaria del Consejo General del Instituto, celebrada en fecha 28 de agosto de 2017, mediante Acuerdo CG-0029-AGOSTO-2017, se aprobaron los Lineamientos para el Desarrollo de las Sesiones de Cómputos de las Elecciones Locales, el Cuadernillo de Consulta sobre Votos Válidos y Votos Nulos y el Proyecto de Sistema de Cómputos Distritales y Municipales a utilizarse en el Proceso Local Electoral 2017-2018.

**1.3. Aprobación del acuerdo CG-0056-OCTUBRE-2017.** En sesión extraordinaria del Consejo General del Instituto, celebrada el 27 de octubre de 2017, mediante acuerdo CG-0056-OCTUBRE-2017, se aprobaron los Lineamientos del Sistema de Cómputos Distritales y Municipales (SISCOM).

**1.4. Aprobación del acuerdo CG-0077-NOVIEMBRE-2017.** En sesión extraordinaria del Consejo General del Instituto, celebrada el 24 de noviembre de 2017, mediante acuerdo CG-0077-NOVIEMBRE-2017, se aprobó la creación e integración del COTASISCOM, que operará en el Proceso Local Electoral 2017-2018.

**1.5. Aprobación del acuerdo CG-0090-DICIEMBRE-2017.** En sesión extraordinaria del Consejo General del Instituto, celebrada en fecha 8 de diciembre de 2017, se aprobó el acuerdo CG-0090-

DICIEMBRE-2017, mediante el cual se designó la Instancia Interna de coordinar el desarrollo de las actividades del SISCOM, para este Proceso Local Electoral 2017-2018.

**1.6. Aprobación del acuerdo CG-0098-DICIEMBRE-2017.** En sesión extraordinaria del Consejo General del Instituto, celebrada el 28 de diciembre de 2017, mediante acuerdo CG-0098-DICIEMBRE-2017, se aprobó la modificación a la integración del COTASISCOM, que operará en el Proceso Local Electoral 2017-2018.

**1.7. Aprobación del acuerdo IEEBCS-CG113-MAYO-2018.** En sesión extraordinaria del Consejo General del Instituto, celebrada en fecha 24 de mayo del año en curso, mediante acuerdo IEEBCS-CG113-MAYO-2018, se aprobaron modificaciones a los Lineamientos para el Desarrollo de las Sesiones de Cómputo de las Elecciones Locales del Instituto Estatal Electoral de Baja California Sur.

**1.8. Aprobación del acuerdo IEEBCS-CG146-JUNIO-2018.** En sesión extraordinaria del Consejo General del Instituto, celebrada en fecha 2 de junio del año en curso, mediante acuerdo IEEBCS-CG146-JUNIO-2018, se aprobaron modificaciones a los Lineamientos para el Desarrollo de las Sesiones de Cómputo de las Elecciones Locales del Instituto Estatal Electoral de Baja California Sur.

## 2. CONSIDERANDO

**2.1. Competencia.** Este Consejo General es competente para conocer y aprobar el presente acuerdo, toda vez que es el órgano superior de dirección responsable de vigilar el cumplimiento de las disposiciones constitucionales y legales en materia electoral, así como el aprobar el presente Plan General del SISCOM para el actual Proceso Local Electoral y el de velar por que los principios de certeza, legalidad, independencia, imparcialidad, máxima publicidad y objetividad rijan las actividades del Instituto.

Lo anterior, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 12 primer párrafo, 18 fracción XXIV, de la Ley Electoral; y 4 numeral 1, inciso c), de los Lineamientos del SISCOM a utilizarse en el Proceso Local Electoral 2017-2018.

**2.2. Planteamiento del Tema.** En un primer orden de ideas, es necesario precisar que en sesión extraordinaria celebrada en fecha 24 de octubre de 2016, el Consejo General del INE, aprobó el acuerdo INE/CG771/2016, mediante el cual estableció las Bases Generales para regular las Sesiones de Cómputos Distritales y Municipales, por lo anterior y en cumplimiento al acuerdo mencionado y las Bases Generales, el Consejo General de este Instituto, en sesión extraordinaria de fecha 28 de Agosto de 2017, aprobó el acuerdo CG-0029-AGOSTO-2017, en el cual se establecieron los Lineamientos para el Desarrollo de las Sesiones de Cómputos de las Elecciones Locales, el Cuadernillo de Consulta sobre Votos Válidos y Votos Nulos y el Proyecto de Sistema de Cómputos Distritales y Municipales a utilizarse en el Proceso Local Electoral 2017-2018.

En esta tesitura, tal y como se estableció en el Proyecto de Sistema de Cómputo antes mencionado, se determinaron las diversas etapas necesarias para el análisis, diseño,

construcción y pruebas de dicha herramienta tecnológica, misma que será utilizada para coadyuvar en las actividades relativas a los cómputos distritales y municipales, y que fueron propuestas por la UCSI, unidad técnica del Instituto designada Instancia Interna responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del SISCOM, lo anterior mediante acuerdo CG-0090-DICIEMBRE-2017.

En este sentido, el Proyecto de Sistema de Cómputo, denominado Sistema de Cómputos Distritales y Municipales (SISCOM) a utilizarse en el Proceso Local Electoral 2017-2018, es una herramienta tecnológica de apoyo para los órganos desconcentrados del Instituto, y que utilizarán previo, durante y después de los cómputos respectivos.

Dicha herramienta informática operará desde el día de la jornada electoral a través de la captura del estado en que se reciben los paquetes electorales en los diversos Consejos Distritales y Municipales, los resultados que se cantan en dicha recepción, entre otros datos relevantes que brindarán a las Consejeras y Consejeros Presidentes de los Órganos Desconcentrados del Instituto, un insumo muy útil para tomar las previsiones necesarias de acuerdo a los escenarios posibles para el desarrollo de las sesiones de cómputos que correspondan y por ende, con esto mejorar la calidad y eficiencia de los procesos de organización electoral, en concordancia con las políticas y programas generales de este Instituto.

Ahora bien, con la finalidad de operar eficientemente, dar certeza y veracidad al SISCOM, este Consejo General aprobó mediante acuerdo CG-0056-OCTUBRE-2017 los Lineamientos del Sistema de Cómputos Distritales y Municipales (SISCOM), en los cuales se establecen entre otros aspectos, la aprobación del Plan General de Operación del SISCOM, documento que deberá contener la logística técnica y operativa, además de la calendarización de los simulacros y la auditoría informática que se deberá realizar al sistema, con lo que se permitirá otorgar certeza, eficiencia y eficacia en la realización de los cómputos distritales y municipales.

De tal suerte, el documento denominado Plan General del SISCOM, el cual se agrega al presente acuerdo como anexo único, como ya se mencionó, tiene como finalidad establecer la logística técnica y operativa, es decir, enunciar cuestiones de infraestructura tecnológica así como también de recurso humano, además de sus respectivos roles de operación en la implementación del SISCOM, tanto en nuestros órganos desconcentrados como parte de los administradores del sistema, siendo los anteriores personal técnico de la UCSI, de conformidad con la estructura siguiente:

- Objetivos del SISCOM
- Descripción del sistema
- Módulos del SISCOM
- Mecanismos de seguridad del SISCOM
- Diagrama de red del SISCOM
- Logística operativa del SISCOM en órganos desconcentrados
- Logística operativa de los Administradores del SISCOM



- Comité Técnico Asesor del SISCOM
- Anexo 1: Simulacros del SISCOM
- Anexo 2: Auditoría Informática del SISCOM

Es preciso destacar que el SISCOM, será implementado mediante una red privada virtual en la cual el personal operativo de los órganos desconcentrados, quienes tienen toda la responsabilidad de la captura de toda la información que maneja el sistema, relativa a la actividad de los cómputos oficiales, de acuerdo a su respectivo ámbito de competencia, tales como: cómputos oficiales, estado de los paquetes electorales, cantado preliminar de resultados, generación de grupos de trabajo y puntos de recuento que en su caso determinen implementar durante la sesión de cómputos.

Así mismo, precisar en el aspecto administrativo del sistema, el SISCOM, contará con mecanismos de autenticación de usuarios y contraseñas para acceso al mismo, además de diversos privilegios de operación, contará con usuarios de tipo de consulta para efectos de que, en oficinas centrales del Instituto, se pueda monitorear y generar reportes del avance de dichos cómputos, como por ejemplo durante la Sesión permanente de Cómputos del Consejo General del Instituto.

En este sentido, el objetivo del Plan General del SISCOM, es establecer una relatoría de todas las labores de planeación tanto logística como operativa del SISCOM, con la idea de que sirva como referencia a la ciudadanía en general, los actores políticos y al Instituto de la importancia que la ha dado a dicha herramienta informática, destacando el inicio de las actividades desde el pasado mes de octubre de 2017, la conformación de un Comité Técnico Asesor integrado por una experta y cuatro expertos en la tecnología de la información, la realización de simulacros para efectos de capacitar al personal operativo de los órganos desconcentrados, y sobre todo, los módulos del SISCOM, sus mecanismos de seguridad y confidencialidad de la información que maneja, siendo los cómputos oficiales que habrán de realizar los órganos desconcentrados del Instituto, los próximos días 4 y 5 de julio de 2018.

En tal virtud, de conformidad con el artículo 4 numeral 1, inciso c), de los Lineamientos del SISCOM, se considera necesaria y procedente la aprobación del presente acuerdo, en base en las consideraciones de hecho y de derecho anteriormente expuestas, por lo que este Consejo General emite el siguiente:

### 3. ACUERDO



**PRIMERO.** Se aprueba el Plan General del Sistema de Cómputos Distritales y Municipales, para el Proceso Local Electoral 2017-2018, mismo que forma parte integrante del presente acuerdo como Anexo Único.

**SEGUNDO.** Notifíquese el presente Acuerdo a los integrantes de este Consejo General, a las Direcciones Ejecutivas, a la Unidad de Cómputo y Servicios Informáticos del Instituto y a la Contraloría General.

**TERCERO.** Notificar como al Instituto Nacional Electoral por conducto de la Unidad Técnica de Vinculación.


**CUARTO.** Publíquese el presente acuerdo en el sitio web institucional de éste órgano electoral [www.ieebcs.org.mx](http://www.ieebcs.org.mx).

El presente acuerdo se aprobó en Sesión Extraordinaria del Consejo General, celebrada el 29 de junio de 2018, por unanimidad de votos de las y los Consejeros Electorales: Mtra. Hilda Cecilia Silva Bustamante, Mtra. Alma Alicia Ávila Flores, Lic. Jesús Alberto Muñeton Galaviz, Lic. Manuel Bojórquez López, M. S. C. Cesar Adonai Taylor Maldonado, Mtro. Chikara Yanome Toda y de la Consejera Presidente, Lic. Rebeca Barrera Amador, integrantes del Consejo General del Instituto Estatal Electoral de Baja California Sur.



---

**Lic. Rebeca Barrera Amador**  
Consejera Presidente del Consejo General



**IEE  
BCS**

**Lic. Sara Flores de la Peña**  
Secretaria del Consejo General

**INSTITUTO ESTATAL ELECTORAL  
DE BAJA CALIFORNIA SUR**

LA PRESENTE HOJA DE FIRMAS FORMA PARTE DEL "ACUERDO DEL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO ESTATAL ELECTORAL DE BAJA CALIFORNIA SUR POR EL QUE SE APRUEBA EL PLAN GENERAL DEL SISTEMA DE CÓMPUTOS DISTRITALES Y MUNICIPALES (SISCOM) PARA EL PROCESO LOCAL ELECTORAL 2017-2018", REGISTRADO BAJO EL NUMERAL IEEBCS-CG158-JUNIO-2018.



INSTITUTO ESTATAL ELECTORAL  
DE BAJA CALIFORNIA SUR

# PLAN GENERAL DEL SISTEMA DE CÓMPUTOS DISTRITALES Y MUNICIPALES (SISCOM) PARA EL PROCESO LOCAL ELECTORAL (PLE ) 2017-2018.

[ieebcs.org.mx](http://ieebcs.org.mx)



**UCSI**  
UNIDAD DE CÓMPUTO  
Y SERVICIOS INFORMÁTICOS

## ABREVIATURAS Y SIGLAS

<b>INE</b>	Instituto Nacional Electoral
<b>IEEBCS</b>	Instituto Estatal Electoral de Baja California Sur
<b>Consejo General</b>	Consejo General del Instituto Estatal Electoral de Baja California Sur
<b>COTASISCOM</b>	Comité Técnico Asesor del Sistema de Cómputos Distritales y Municipales
<b>DEOE</b>	Dirección Ejecutiva de Organización Electoral
<b>Bases Generales</b>	Documento "Bases Generales para regular el desarrollo de las Sesiones de Cómputos en las Elecciones Locales"
<b>UCSI</b>	Unidad de Cómputo y Servicios Informáticos
<b>SISCOM</b>	Sistema de Cómputos Distritales y Municipales
<b>RPV</b>	Red Privada Virtual
<b>PT</b>	Paquete electoral
<b>GT</b>	Grupos de Trabajo
<b>PR</b>	Puntos de recuento
<b>PP</b>	Partido Político
<b>CI</b>	Candidatura Independiente
<b>JE</b>	Jornada Electoral
<b>BD</b>	Base de datos
<b>OD</b>	Órganos desconcentrados





## PROCESO LOCAL ELECTORAL 2017-2018

### SISTEMA DE CÓMPUTOS DISTRITALES Y MUNICIPALES (SISCOM)

#### PLAN GENERAL DE OPERACIÓN

#### INTRODUCCIÓN

En el marco de las actividades inherentes al Proceso Local Electoral 2017-2018 y en específico respecto de la actividad relativa a los cómputos oficiales de las elecciones que de acuerdo a su ámbito de competencia deben de realizar los órganos desconcentrados de nuestro Instituto, y derivado de la importancia y relevancia de dicha actividad, se ha establecido en la estrategia del IEEBCS, la implementación de la segunda versión de la herramienta informática denominada “Sistema de Cómputos Distritales y Municipales (SISCOM)” para efectos de coadyuvar a dichos órganos.

Cabe destacar que para la segunda versión del sistema, se establecieron diversas mejoras al mismo, principalmente en esquemas de seguridad y protección de la información, además del desarrollo de nuevos módulos que permitirán la captura y gestión de información adicional a los cómputos oficiales, tales como el estado de los paquetes electorales, la generación de grupos de trabajo y puntos de recuento, entre otros.

El presente documento tiene como objetivo establecer la logística técnica y operativa respecto del SISCOM, para lo cual la estructura del Plan es la siguiente:

- Objetivos del SISCOM
- Descripción del sistema
- Módulos del SISCOM
- Mecanismos de seguridad del SISCOM
- Diagrama de red del SISCOM
- Logística operativa del SISCOM en órganos desconcentrados
- Logística operativa de los Administradores del SISCOM
- Comité Técnico Asesor del SISCOM
- Conclusión
- Anexo #1: Simulacros del SISCOM
- Anexo #2: Auditoría Informática del SISCOM



## OBJETIVOS DEL SISTEMA

### Objetivo general:

- Implementar mecanismos sistematizados para coadyuvar en la captura y procesamiento de los cómputos distritales y municipales en el próximo Proceso Local Electoral 2017-2018, contemplando de igual forma otros aspectos relativos a la actividad de los Cómputos Oficiales, tales como el estado de los paquetes electorales, cantado preliminar, grupos de trabajo y puntos de recuento, entre otros.

### Objetivos específicos:

- El sistema deberá contar con controles de seguridad, bitácora de operaciones, manejo de usuarios y privilegios, para la captura y almacenamiento de los cómputos distritales y municipales.
- Deberá ser implementado en un esquema de comunicación segura y cifrada, para efectos de contar con certeza y fiabilidad en su envío, recepción y almacenamiento en la base de datos del sistema.
- La infraestructura de servidores tanto de aplicación como de base de datos, deberá contar con mecanismos de detección de intrusos y medidas de seguridad adecuadas para lograr un alto nivel de disponibilidad del sistema.
- La estructura de la base de datos que genere el SISCOM deberá ser compatible en su totalidad con los requerimientos delimitados en el Anexo 18 del Reglamento de Elecciones.

## DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El SISCOM será implementado mediante una Red Privada Virtual (RPV) en el cual personal operativo de los órganos desconcentrados podrán capturar diversa información relativa a la actividad de los Cómputos Oficiales, de acuerdo a su respectivo ámbito de competencia, tales como: cómputos oficiales, estado de los paquetes electorales, cantado preliminar de resultados, generación de grupos de trabajo y puntos de recuento, entre otros. En el aspecto administrativo, el sistema contará con mecanismos de autenticación de usuarios y contraseñas para acceso al mismo, además de diversos privilegios de operación. El sistema contará también con usuarios de tipo consulta para efectos de que en oficinas centrales del IEEBCS se pueda monitorear y generar reportes del avance de dichos cómputos, como por ejemplo durante la Sesión permanente de Cómputos del Consejo General del Instituto.

El SISCOM utilizará como bases de datos de insumo, las correspondientes a la distritación electoral estatal vigente, la relación de las casillas aprobadas para el Proceso Local Electoral 2017-2018, así mismo la lista de los partidos políticos, coaliciones, candidaturas comunes que se hayan registrado en dicho proceso electoral, así como la distribución de votos que se hayan acordado en los respectivos convenios de coalición o candidatura común.

Como parte de las mejoras al SISCOM utilizado en el último proceso local electoral (2014-2015), será la habilitación de módulos operativos para auxiliar a los órganos desconcentrados en el manejo de la información relacionada del estado en que llegan los paquetes electorales así como también lo relativo a los grupos de trabajo y puntos de recuento que en su caso se determinen implementar durante la sesión de cómputos.

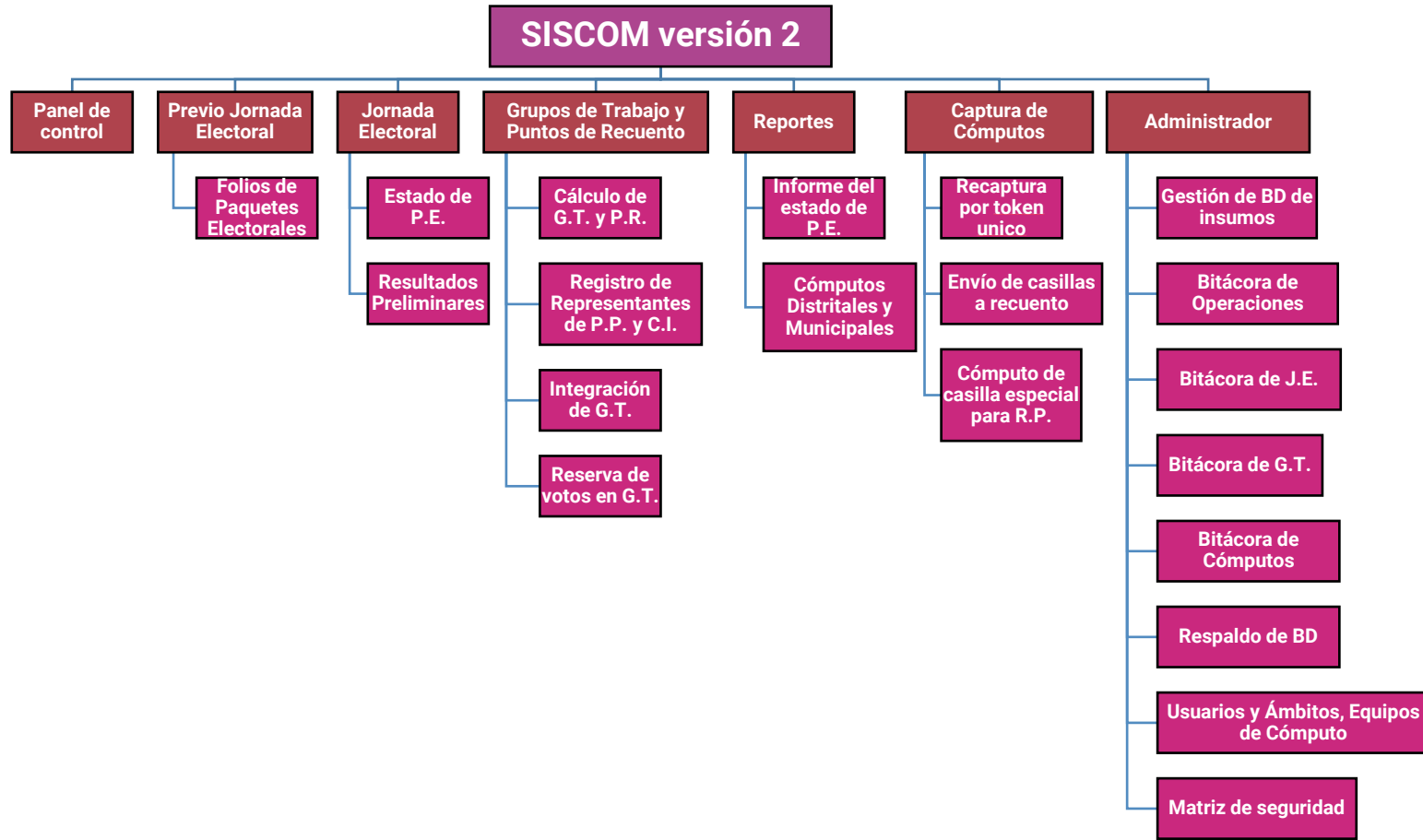
## MÓDULOS DEL SISTEMA

- Panel de control

Módulo desde el cual se podrá dar seguimiento al avance en la captura de la información que maneja el SISCOM mediante reportes en Web. Diseñado para despliegue en el pleno del Consejo General del Instituto.

- **Previo a Jornada Electoral**  
Contempla la gestión de la información respectiva a los folios de los paquetes electorales.
- **Jornada Electoral**  
De acuerdo a los Lineamientos, en este módulo se realizará la captura, consulta y en su caso, la modificación de los datos obtenidos de las actas de escrutinio y cómputo de las casillas del distrito o municipio que corresponda. Dicha captura de información podrá coadyuvar en la identificación de casillas cuya votación pueda ser sujeta de recuento. De igual forma, contempla la captura del “cantado” preliminar de los resultados electorales.
- **Grupos de Trabajo y Puntos de Recuento**  
Personal de los órganos desconcentrados, utilizará dicho módulo para apoyarse en el cálculo e implementación de la fórmula establecida en los Lineamientos, para generar el total de grupos de trabajo y puntos de recuento que se estarán implementando durante las sesiones especiales de cómputo. De igual manera en dicho módulo se gestionará todo lo relativo a dicha actividad, tales como el registro de las y los representantes de partidos políticos y candidaturas independientes, entre otros.
- **Captura de Cómputos Distritales y Municipales**  
Los usuarios de tipo “Capturista” accederán a dicho módulo para la captura de los cómputos de cada acta de escrutinio y cómputo acorde al ámbito de su competencia. Por mencionar un ejemplo, cabe señalar que el sistema no permitirá que un usuario de captura que corresponda el Distrito Electoral 4 pueda capturar resultados del Distrito Electoral 5.
- **Consulta de Reportes**  
Se utilizará para la generación de los reportes tanto a nivel distrital, municipal o general de los cómputos que se hayan capturado hasta ese momento.
- **Administrador**  
A través de este módulo, personal de la UCSI podrá gestionar todas las configuraciones del SISCOM, tales como la administración de los usuarios y sus roles en el sistema, consulta de las bitácoras de operaciones, gestión de las bases de datos de insumos, el respaldo de las bases de datos generadas del sistema y de igual forma, la configuración de la matriz de seguridad.

En el siguiente diagrama, se puede apreciar la totalidad de los módulos y submódulos del SISCOM:



Módulos del SISCOM v2.

## MECANISMOS DE SEGURIDAD DEL SISCOM

Derivado de la importancia de la información que maneja el SISCOM, es necesario implementar los mecanismos de seguridad necesarios:

### 1) **Control de usuarios y contraseñas con privilegios de operación.**

Al ser el SISCOM un sistema remoto, es necesario que cuente con un mecanismo de acceso, por lo cual la Unidad implementará un estricto control y generación de las cuentas de usuario correspondientes. Como segundo nivel de seguridad en este rubro, es preciso señalar que el SISCOM contemplará diversos privilegios de operación en las cuentas de usuario que se generen, contemplando aspectos por ejemplo, un usuario de captura del Distrito 5, no podrá acceder y capturar casillas e información del Distrito 4, los usuarios de tipo "Consulta", como su nombre lo indica, no podrán capturar información, entre otros.

### 2) **Comunicación cifrada de información.**

Para fortalecer los mecanismos de envío de la información a través de Internet, la Unidad implementará en el SISCOM la comunicación a los servidores del sistema a través de protocolos seguros, en específico HTTPS. Dicho protocolo es el mecanismo estándar a nivel internacional en materia de sistemas de comercio electrónico y servicios bancarios en línea.

### 3) **Implementación de red segura para terminales de captura y estructura de servidores.**

A la par del uso de protocolos cifrados para el envío de la información, se establecerá una red privada entre los equipos de cómputo instalados en los órganos desconcentrados y en oficinas centrales del IEEBCS con los servidores virtuales del SISCOM. Cabe señalar que solamente los equipos que estén dados de alta en dicha red privada podrán acceder al sistema, incrementando con ello su nivel de seguridad.

### 4) **Mecanismos de redundancia de información y comunicación**

En caso de existir cortes de señal de Internet en algún componente de la red privada, cada órgano desconcentrado contará con un dispositivo de banda ancha para mantener comunicación con los servidores del sistema. En caso de que ambos enlaces de comunicación fallen, el sistema podrá almacenar de manera local la información capturada para que una vez restablecida la comunicación con los servidores, se sincronice dicha información.

### 5) **Infraestructura de servidores de aplicación y bases de datos**

Para efectos de ofrecer el nivel de disponibilidad adecuado tanto de los servidores de aplicación como de base de datos que formen parte del SISCOM, la Unidad desplegará y configurará un esquema de servidores virtuales denominado "Data Center" con Firewall perimetral, para efectos principalmente de protección y respaldo automático de la base de datos de los cómputos además de contar con elementos de seguridad informática contra ataques cibernéticos.

### 6) **Bitácora de Operaciones**

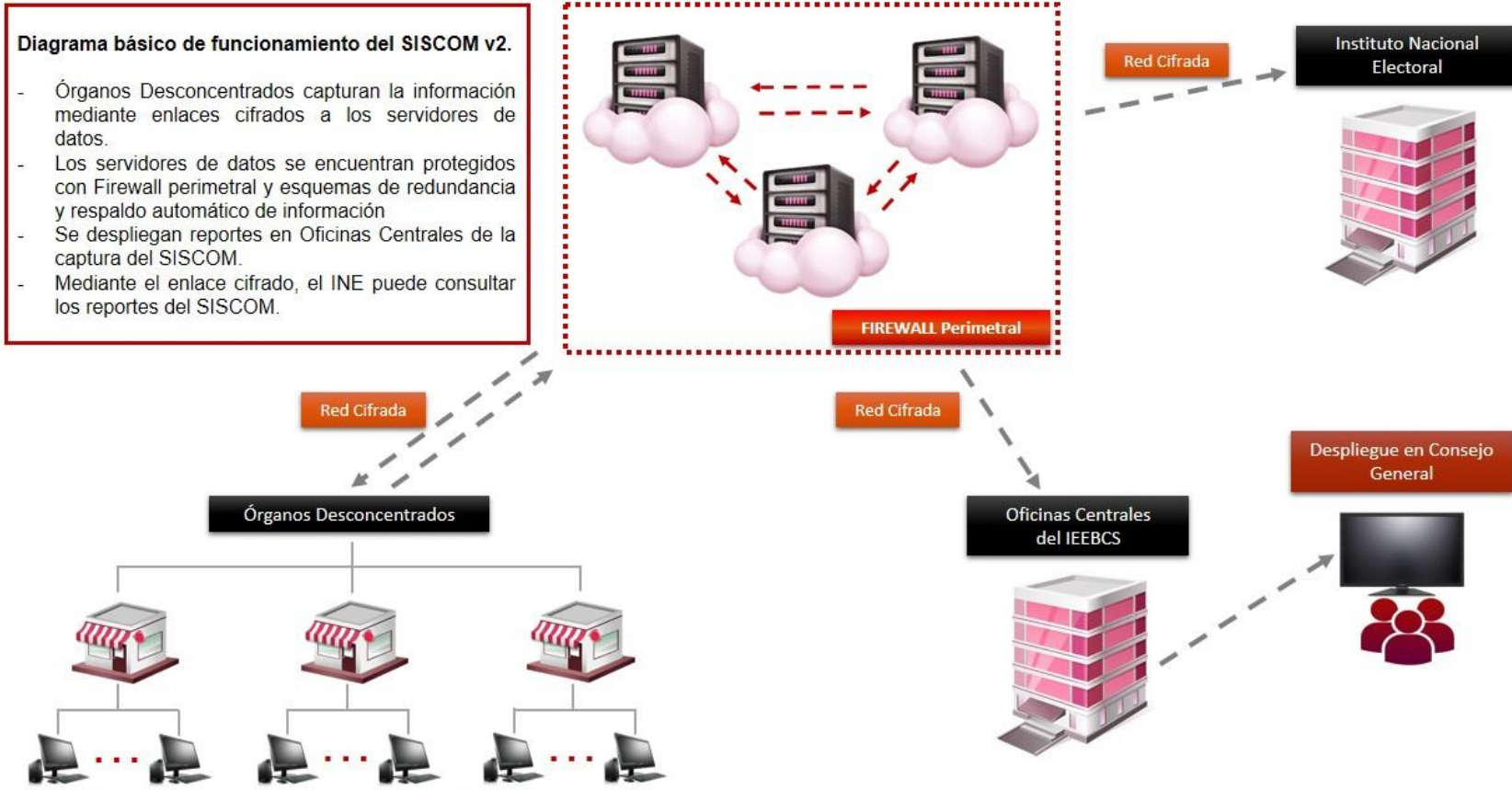
Todo sistema de captura con múltiples usuarios debe contar con un control y/o bitácora de operaciones realizadas en el sistema, que incluya desde fecha y hora de ingresos y salidas del sistema hasta registro de operaciones de captura y consulta de todos los usuarios que tengan contraseña válida para utilización del sistema.





Mecanismos de Seguridad del SISCOM versión 2.

DIAGRAMA DE OPERACIÓN DEL SISTEMA



\*La cantidad de equipos de cómputo puede variar dependiendo de los requisitos de cada O.D.

### LOGÍSTICA OPERATIVA DEL SISCOM

Una vez descritas las funcionalidades del sistema, sus mecanismos de seguridad y los módulos operativos y administrativos del mismo, de igual forma el Plan General del SISCOM debe establecer la logística operativa del sistema, es decir, enunciar cuestiones de infraestructura tecnológica así como también de recurso humano, además de sus respectivos roles de operación en la implementación del SISCOM, tanto en nuestros órganos desconcentrados como por parte de los administradores del sistema, siendo los anteriores el personal técnico de la UCSI.

### ÓRGANOS DESCONCENTRADOS

El personal designado para tal efecto en los Consejos Distritales y Municipales son los usuarios operativos del SISCOM, quienes tienen la responsabilidad de la captura de toda la información que maneja el sistema, desde los folios de las boletas, estado de los paquetes electorales, cantado preliminar, alta de integración de grupos de trabajo y los cómputos finales en sus respectivos ámbitos de competencia.

Para lograr de una manera eficiente lo anterior, se ha dispuesto de los siguientes recursos humanos y técnicos en cada uno de nuestros órganos desconcentrados:

CONCEPTO	CANTIDAD
Recurso Humano - Capturistas	2
Recurso Humano - Supervisión y seguimiento:	2 (Consejera o Consejero Presidente y Secretaria o Secretario General)
Equipos de cómputo:	2
Impresora:	1 (en red)
Acceso a internet y telefonía	1 línea telefónica con Infnitum
Acceso a la Red Segura	1 modem y router

### Instalaciones en los órganos desconcentrados





### ADMINISTRADORES DEL SISTEMA

La parte administrativa del SISCOM es responsabilidad de la Unidad de Cómputo y Servicios Informáticos, siendo una labor crítica en su correcta gestión para el funcionamiento del sistema, dicha unidad técnica gestiona:

- Bases de datos insumo del SISCOM (catálogo de casillas, candidaturas, funcionarios de los OD)
- Control de usuarios, sus respectivos roles y privilegios
- Configuración de los parámetros de acceso a nivel equipo de cómputo
- Respaldo periódico de la base de datos

A la par de lo anterior, la UCSI también apoya en las labores de capacitación de todo el personal operativo involucrado en el sistema, además de la gestión de errores de comunicación de la Red Segura, con una estrecha comunicación con personal técnico de la empresa Teléfonos de México.

Para lograr lo anterior, la totalidad de la estructura de personal de la UCSI se encuentra involucrado en el SISCOM, con los siguientes roles:



ROLES	FUNCIONARIOS DE LA UCSI
Supervisión y coordinación	Mtro. Mario Yee Castro Mtro. José Luis Gutiérrez Villanueva
Desarrollador Senior	Ing. Oscar Omar Martínez Valencia
Desarrollador Junior	Ing. Gad Diego Andrés Sánchez Ortega
Desarrollador Tester	Ing. Manuel Alejandro Ojeda Agúndez
Atención técnica y operativa a usuarios de los OD	Lic. Ramón Arturo Flores Arias C. Cristian Jonathan de la Cruz Duarte Ing. Rogelio Alejandro de la Rosa Suarez

Es preciso destacar que la UCSI estableció un cronograma de actividades relativas al análisis, diseño, desarrollo y eventual implementación del SISCOM, con la siguiente organización:

<b>Análisis y Diseño</b>	Octubre-Noviembre-Diciembre 2017
<b>Desarrollo del Sistema</b>	Enero-Junio 2018
<b>Pruebas y depuración</b>	Marzo-Junio 2018
<b>Elaboración de Manuales</b>	Abril-Junio 2018
<b>Capacitación del sistema</b>	Mayo-Junio 2018
<b>Simulacros</b>	Junio 2018
<b>Auditoría del sistema</b>	Junio 2018
<b>Implementación del SISCOM</b>	Julio 2018

#### COMITÉ TÉCNICO ASESOR DEL SISCOM (COTASISCOM)

Es de destacar la conformación de un comité técnico asesor integrado por una experta y expertos en la materia de Tecnologías de la Información, destacando sin duda sus labores de seguimiento y acompañamiento de todas las actividades relativas al SISCOM. La y los integrantes del Comité:

- Lic. Martha Lucía Sosa López
- Mtro. Javier Carmona Troyo
- Mtro. Jorge Mario Rodríguez Meza
- Dr. Adolfo de la Peña Barrón
- Ing. Jesús Herrera Torres
- Mtro. Mario Yee Castro, Secretario Técnico del Comité

Quienes desde el pasado mes de diciembre de 2017, han contribuido en una función totalmente ciudadana a la UCSI, para efectos de fortalecer con sus opiniones y recomendaciones desde la etapa de análisis y diseño del sistema, sugerencias respecto de la seguridad e integridad de la información, recomendaciones de la infraestructura de telecomunicaciones, labores de capacitación a usuarios finales y finalmente respecto de la implementación del sistema, todo lo anterior abonando de manera considerable al eventual éxito de dicha herramienta informática para nuestros órganos desconcentrados.



## CONCLUSIÓN

Como se pudo apreciar en los diversos rubros del documento, el objetivo del Plan General del SISCOM es establecer una relatoría de todas las labores de planeación tanto logística como operativa del Sistema de Cómputos Distritales y Municipales (SISCOM), con la idea de que sirva como referencia a la ciudadanía en general, los actores políticos y al Instituto de la importancia que el mismo le ha dado a dicha herramienta informática, destacando el inicio de las actividades desde el pasado mes de octubre de 2017, la conformación de un Comité Técnico Asesor de expertos en las tecnologías de información, la realización de simulacros para efectos de capacitar al personal operativo de los órganos desconcentrados, y sobre todo, los módulos del SISCOM, sus mecanismos de seguridad y confidencialidad de la información que maneja, siendo los cómputos oficiales que habrán de realizar nuestros órganos desconcentrados los próximos días 4 y 5 de julio de 2018.

## ANEXOS

### - **Plan de Simulacros del SISCOM para el PLE 2017-2018**

Se anexa el presente documento, el Plan de Simulacros del SISCOM para el PLE 2017-2018, en el cual se establecieron las diversas actividades que se realizaron en los simulacros del SISCOM.

### - **Auditoría Informática del SISCOM**

De igual forma se anexa documento en el cual se establecieron los requisitos técnicos de la auditoría informática realizada al SISCOM, así como sus semanas de realización de la misma.





INSTITUTO ESTATAL ELECTORAL  
DE BAJA CALIFORNIA SUR

# PLAN DE SIMULACROS PARA EL SISTEMA DE CÓMPUTOS DISTRITALES Y MUNICIPALES (SISCOM) PARA EL PROCESO LOCAL ELECTORAL (PLE) 2017-2018.

[ieebcs.org.mx](http://ieebcs.org.mx)



**UCSI**  
UNIDAD DE CÓMPUTO  
Y SERVICIOS INFORMÁTICOS



## PLAN DE SIMULACROS SISCOM 2018

De acuerdo a lo establecido en el Proyecto del Sistema de Cómputos Distritales y Municipales (SISCOM) para el Proceso Local Electoral (PLE) 2017-2018 y en los Lineamientos del SISCOM (Acuerdo del Consejo General del Instituto Estatal Electoral de Baja California Sur (IEEBCS), CG-0056-OCTUBRE-2017), el funcionamiento y operación del SISCOM se centra básicamente en los siguientes recursos:

- Personal Operativo.
- Equipo Tecnológico.
- Infraestructura de Telecomunicaciones.
- Seguridad.

Cada uno de ellos forman parte fundamental en la operación y buen funcionamiento del SISCOM, ya que, si bien se debe cuidar que cada uno de ellos no presente problemas de forma individual, todos deben trabajar en conjunto para lograr el objetivo principal.

Por lo tanto, primero se debe tener montada la Infraestructura de Telecomunicaciones en todos los sitios donde se vaya a operar el SISCOM. Posteriormente se deben instalar los Equipos Tecnológicos y realizar la configuración de los niveles de Seguridad para los equipos y servidores a utilizar. Para asegurar y validar la correcta instalación de la infraestructura y la configuración exitosa de los equipos se deberán realizar pruebas de conexión en todos los sitios entre los equipos instalados y los servidores.

Una vez que se tenga validada y verificada la parte técnica de los recursos, se debe proceder a llevar a cabo la capacitación del Personal Operativo que utilizará el SISCOM. Dicha capacitación forma parte de los procesos más importantes y sensibles, ya que, en gran medida una buena capacitación asegura un correcto

funcionamiento por parte del personal, una adecuada resolución de problemas en un menor tiempo y una mayor eficiencia en el flujo de los datos.

La capacitación será Teórica en una primera instancia, sin embargo, se llevarán a cabo pruebas con ejercicios de captura en cada uno de los órganos desconcentrados que operarán el SISCOM. También se les proporcionarán los manuales de usuarios impresos para su estudio y consulta, diagramas de operación y dentro del SISCOM tendrán disponible toda la información de ayuda relativa a la operación del mismo para su consulta en forma digital.

Con la finalidad de poder medir y evaluar el desempeño de los cuatro recursos principales se llevarán a cabo tres simulacros del SISCOM, mismos que se encuentran establecidos dentro del Plan de Trabajo del Comité Técnico Asesor del Sistema de Cómputos Distritales y Municipales (COTASISCOM).

### **◻ PRIMER SIMULACRO SISCOM**

El primer simulacro se llevará a cabo el día 8 de junio de 2018, en esta ocasión solo se medirá el correcto funcionamiento de los equipos de cómputo, telecomunicaciones, seguridad y la operación del personal designado en los órganos desconcentrados. Para este simulacro solo se podrá contar con la presencia del personal operativo del SISCOM, Integrantes del COTASISCOM, personal designado de la Unidad de Cómputo y Servicios Informáticos (UCSI), personal designado de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE) y personal designado de la Dirección Ejecutiva de Educación Cívica y Capacitación Electoral (DEECCE).

El simulacro se llevará a cabo en los 16 Consejos Distritales Electorales y los 5 Consejos Municipales Electorales del IEEBCS y será monitoreado desde Oficinas Centrales del IEEBCS por la UCSI, DEOE y DEECCE.

Las actividades a realizar serán las siguientes:

1. Presentación del personal designado en los Consejos Distritales y Municipales de 09:00 a 09:20 horas.
2. Verificación del total del personal designado para el simulacro.
3. Reunión previa para asignación de las actividades, revisión de la documentación necesaria y aclaración de dudas de 09:30 a 10:00 horas.
4. Inicio del simulacro a las 10:00 horas.
5. Al momento del inicio se abrirán los sobres que contienen las actas de prueba para el cantado preliminar.
6. Posteriormente se ingresará al SISCOM para capturar la información contenida en las actas de prueba.
7. Finalizada la captura del cantado preliminar se deberá informar a la UCSI para su validación.
8. Después de validar la información, se abrirán los sobres que contienen los recibos de recepción de paquetes electorales.
9. Se ingresará al SISCOM para capturar la información del estado de los paquetes.
10. Una vez que se haya finalizado la captura se dará aviso a la UCSI para su validación.
11. Si la validación ha sido exitosa, se procederá a abrir el sobre con las actas de escrutinio y cómputo de prueba.
12. Se ingresará al SISCOM de Escritorio para iniciar con el cómputo de las casillas en el mencionado sistema.
13. Una vez finalizado el cómputo se deberá informar a la UCSI para su validación.
14. Después de ser validada la captura se procederá a la generación del acta de cómputo distrital o municipal según sea el caso.
15. Posteriormente se procederá al cierre del Sistema en el Consejo en cuestión.
16. Por último, se deberá realizar un informe por Consejo de lo ocurrido durante el simulacro.

## **SEGUNDO SIMULACRO SISCOM**

El segundo simulacro se llevará a cabo el día 20 de junio de 2018, en esta ocasión se medirán los tiempos de respuesta y la correcta atención a los diferentes escenarios adversos que se pudieran presentar durante la ejecución del SISCOM. Para este simulacro solo se podrá contar con la presencia del personal operativo del SISCOM, Integrantes del COTASISCOM, personal designado de la Unidad de Cómputo y Servicios Informáticos (UCSI), personal designado de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE), personal designado de la Dirección Ejecutiva de Educación Cívica y Capacitación Electoral (DEECCE) y los integrantes del Consejo General (CG) del Instituto Estatal Electoral de Baja California Sur (IEEBCS).

El simulacro se llevará a cabo en los 16 Consejos Distritales Electorales y los 5 Consejos Municipales Electorales del IEEBCS y será monitoreado desde Oficinas Centrales del IEEBCS por la UCSI, DEOE y DEECCE. Para este simulacro posiblemente se traslade personal de la UCSI, DEOE o DEECCE a distintos consejos electorales para el monitoreo local de los mismos.

Las actividades a realizar serán las siguientes:

1. Presentación del personal designado en los Consejos Distritales y Municipales de 09:00 a 09:20 horas.
2. Verificación del total del personal designado para el simulacro.
3. Reunión previa para asignación de las actividades, revisión de la documentación necesaria y aclaración de dudas de 09:30 a 10:00 horas.
4. Inicio del simulacro a las 10:00 horas.
5. Al momento del inicio se abrirán los sobres que contienen las actas de prueba para el cantado preliminar.
6. Posteriormente se ingresará al SISCOM para capturar la información contenida en las actas de prueba.



7. En este punto se deberá capturar intencionalmente y de manera errónea el cómputo de al menos 10 casillas para el caso de los Consejos Distritales. En los Consejos Municipales de La Paz y Los Cabos serán al menos 40 casillas. En los Consejos Municipales de Comondú y Mulegé serán de al menos 20 casillas. En el Consejo Municipal de Loreto serán de al menos 5 casillas.
8. Finalizada la captura del cantado preliminar se deberá informar a la UCSI para su validación.
9. Después de validar la información, se abrirán los sobres que contienen los recibos de recepción de paquetes electorales.
10. Dentro del total de los recibos de recepción se contará con algunos recibos que tendrán asentados algunas de las 2 causales de recuento posibles al momento de la recepción de la documentación.
11. Posteriormente se ingresará al SISCOM para capturar la información del estado de los paquetes.
12. Una vez que se haya finalizado la captura se dará aviso a la UCSI para su validación.
13. Si la validación ha sido exitosa, se procederá a la creación de los Grupos de Trabajo e impresión del reporte correspondiente.
14. El siguiente paso será abrir el sobre con las actas de escrutinio y cómputo.
15. Se ingresará al SISCOM de Escritorio para iniciar con el cómputo de las casillas en el mencionado sistema.
16. Durante el cómputo de las actas, se deberá validar que las actas capturadas durante el cantado preliminar, mismas que fueron capturadas erróneamente, aparezca la validación con el mensaje que existe una diferencia en las 2 capturas de la presente casilla que se esté computando y seleccionar la opción de mandar a Grupo de Recuento. Se deberá mandar al menos el 70% del total de las actas erróneas a Grupo de Recuento y el resto verificar la captura que se realizó durante el cómputo.
17. Ya que se hayan asignado al menos el 70% de actas erróneas a Grupo de Recuento, se deberá ingresar al módulo de captura del SISCOM de Escritorio para la captura desde el Grupo de Recuento.

18. Al finalizar el cómputo se deberá informar a la UCSI para su validación.
19. Después de ser validada la captura se procederá a la generación del acta de cómputo distrital o municipal según sea el caso.
20. Posteriormente se procederá al cierre del Sistema en el Consejo en cuestión.
21. Por último, se deberá realizar un informe por Consejo de lo ocurrido durante el simulacro.

### **TERCER SIMULACRO SISCOM**

El tercer simulacro se llevará a cabo el día 26 de junio de 2018, en esta ocasión se medirán la consistencia y persistencia de la información que viaja por las redes de telecomunicación, los datos almacenados y su seguridad en los servidores de bases de datos y accesos al sistema. Para este simulacro se podrá contar con la presencia del personal operativo del SISCOM, Integrantes del COTASISCOM, personal designado de la Unidad de Cómputo y Servicios Informáticos (UCSI), personal designado de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE), personal designado de la Dirección Ejecutiva de Educación Cívica y Capacitación Electoral (DEECCE), los integrantes del Consejo General (CG) del Instituto Estatal Electoral de Baja California Sur (IEEBCS), los representantes acreditados de los Partidos Políticos y Candidaturas Independientes, los miembros del Ente Auditor y personal de los Medios de Comunicación.

El simulacro se llevará a cabo en los 16 Consejos Distritales Electorales y los 5 Consejos Municipales Electorales del IEEBCS y será monitoreado desde Oficinas Centrales del IEEBCS por la UCSI, DEOE y DEECCE. Para este simulacro posiblemente se traslade personal de la UCSI, DEOE o DEECCE a distintos consejos electorales para el monitoreo local de los mismos.

Las actividades a realizar serán las siguientes:

1. Presentación del personal designado en los Consejos Distritales y Municipales de 09:00 a 09:20 horas.
2. Verificación del total del personal designado para el simulacro.
3. Reunión previa para asignación de las actividades, revisión de la documentación necesaria y aclaración de dudas de 09:30 a 10:00 horas.
4. Inicio del simulacro a las 10:00 horas.
5. Al momento del inicio se abrirá el archivo que contiene las casillas de prueba para el cantado preliminar, el cual se presenta mediante una hoja de cálculo con la terminación “\_CP”.
6. Posteriormente se ingresará al SISCOM Escritorio para capturar la información contenida en las casillas de prueba. Cabe mencionar que en esta parte algunas casillas cuentas con datos erróneos intencionalmente, esto con la finalidad de probar diferentes validaciones durante la operación del SISCOM, el archivo ya viene con esos datos mencionados por lo que el o la capturista del sistema no tendrá que hacer ninguna modificación.
7. Finalizada la captura del cantado preliminar se deberá informar a la UCSI para su validación.
8. Después de validar la información, se abrirá el archivo que contiene los datos de prueba para la recepción de paquetes electorales, el cual se presenta mediante una hoja de cálculo con la terminación “\_EP”. En este archivo vendrán marcados los paquetes con 2 estados diferentes, mismos que deberán capturar con mucho cuidado dependiendo la casilla.
9. Posteriormente se ingresará al SISCOM Web para capturar la información del estado de los paquetes.
10. Una vez que se haya finalizado la captura se dará aviso a la UCSI para su validación.
11. Si la validación ha sido exitosa, se procederá a la creación de los Grupos de Trabajo.
12. El siguiente paso será abrir el archivo con las actas de escrutinio y cómputo, mismo que se presenta en una hoja de cálculo con la terminación “\_CF”.

13. Se ingresará al SISCOM Escritorio para iniciar con el cómputo de las casillas en el mencionado sistema. En esta etapa del simulacro se podrá hacer uso del segundo equipo conectado a la Red Segura para llevar a cabo el cómputo final.
14. Durante el cómputo de las actas, se deberá validar que aparezcan algunas actas capturadas durante el cantado preliminar con datos erróneos, esto es mediante un mensaje de que existe una diferencia en las 2 capturas de la presente casilla que se esté computando y seleccionar la opción de mandar a Grupo de Recuento. Se deberá mandar todas las actas erróneas a Grupo de Recuento.
15. Ya que se hayan asignado todas las actas erróneas a Grupo de Recuento, se deberá ingresar al módulo de captura del SISCOM de Escritorio para la captura desde el Grupo de Recuento.
16. Además, durante la misma captura de los cómputos, y toda vez que se alcance un 50% de casillas computadas, se deberá suspender la conexión a la Red Segura, para continuar con la captura de manera local en el sistema. Teniendo como meta de la captura local al menos un 20% del total de las casillas a computar.
17. Después de haber capturado el porcentaje requerido de casillas de manera local, se deberá informar a la UCSI para la validación de la captura local.
18. Acto seguido a la validación de la captura local, se procederá a reestablecer la conexión a la Red Segura en el equipo y con apoyo del personal de la UCSI validar la correcta sincronización de las casillas computadas de manera local con el servidor de la Red Segura.
19. Una vez validada la sincronización, se continuará con el computo del consejo.
20. Al finalizar el cómputo se deberá informar a la UCSI para su validación.
21. Después de ser validada la captura se procederá a la generación del acta de cómputo distrital o municipal según sea el caso.
22. Posteriormente se procederá al cierre del Sistema en el Consejo en cuestión.
23. Por último, se deberá realizar un informe por Consejo de lo ocurrido durante el simulacro.





## Sistema de Cómputos Distritales y Municipales (SISCOM) Proceso Local Electoral 2017-2018

### Requisitos para la Auditoría Informática

#### INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como objetivo establecer los requisitos o elementos que el ente auditor designado para el SISCOM deberá de implementar, y con ello establecer áreas de oportunidad o mejora con el fin que el personal de la Unidad de Cómputo y Servicios Informáticos (UCSI) pueda agendar en el desarrollo del mencionado sistema.

Cabe señalar que los resultados de la auditoría serán analizados de igual forma por el Comité Técnico Asesor del SISCOM, para efectos de coadyuvar en el análisis de los mismos y en su momento establecer las recomendaciones pertinentes a la UCSI.

#### REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LOS LINEAMIENTOS DEL SISCOM

De acuerdo a los Lineamientos del SISCOM, aprobados mediante acuerdo CG-0056-OCTUBRE-2017 de Consejo General del Instituto, en específico en su artículo 12:

1. *El Instituto deberá someter al SISCOM a una auditoría de verificación y análisis, para lo cual se deberá designar un ente auditor. Dicha auditoría deberá contemplar lo siguiente:*

a) *Pruebas funcionales de caja negra al sistema informático, para evaluar la integridad en el procesamiento de la información, la correcta transmisión y recepción de los datos y la generación de la base de datos de los cómputos.*

b) *Análisis de vulnerabilidades, considerando al menos pruebas de penetración y revisión de configuraciones a la infraestructura tecnológica del SISCOM.*

2. *Para la designación del ente auditor se dará preferencia a instituciones académicas o de investigación a nivel local y deberá efectuarse a más tardar, cuatro meses antes del día de la jornada electoral. El ente auditor deberá contar con experiencia en la aplicación de auditorías con los alcances establecidos en el numeral anterior.*

3. *Se deberá formalizar un instrumento jurídico en el cual se establezcan las cláusulas que el Instituto y el ente auditor, con el propósito de la realización de la mencionada auditoría.*

*Dicho instrumento deberá contener como mínimo los siguientes elementos:*

I. *Los alcances mínimos de la auditoría referidos en el presente artículo en su inciso 1;*

II. *Metodología y plan de trabajo para realizar la auditoría, con calendario de actividades, responsables así como los recursos necesarios para llevarla a cabo;*

III. *La información que por parte del Instituto pone a disposición del ente auditor, velando en todo momento por la protección de los derechos de propiedad intelectual;*

IV. *Las obligaciones de las partes;*

V. *La vigencia de dicho instrumento jurídico; y*

VI. *La posibilidad de que el instrumento jurídico pueda modificarse siempre y cuando las partes estén de acuerdo y manifiesten su consentimiento por escrito.*

4. *El ente auditor deberá elaborar y entregar al Instituto informes de la auditoría:*



SISTEMA DE CÓMPUTOS DISTRITALES Y MUNICIPALES  
(SISCOM)  
REQUISITOS PARA LA AUDITORÍA INFORMÁTICA  
PROCESO LOCAL ELECTORAL 2017-2018



*I. Informe parcial: contendrá los resultados emitidos del proceso de auditoría, los cuales tendrán calidad de reservados en términos de las disposiciones aplicables en materia de transparencia y acceso a la información, incluyendo al menos, lo siguiente:*

- a) *Los criterios utilizados para la auditoría;*
- b) *Los hallazgos identificados y clasificados, así como su método de clasificación;*
- c) *Las posibles recomendaciones que permitan al Instituto atender dichos hallazgos.*

### ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA AUDITORÍA DEL SISCOM

Con base en el punto anterior, la auditoría informática a realizarse del SISCOM, deberá contener por lo menos lo siguiente:

#### *Pruebas funcionales de caja negra al SISCOM*

El ente auditor deberá analizar el sistema informático del SISCOM, mediante la realización de pruebas funcionales de caja negra, para evaluar la integridad en el procesamiento de la información y generación de reportes. Deberá considerar, al menos, los siguientes aspectos:

- Analizar el funcionamiento de cada uno de los módulos operativos del SISCOM, incluyendo los siguientes: Administrador del Sistema, Jornada Electoral, Grupos de Trabajo (GT) y Puntos de recuento (PR), Captura de Cómputos, Reportes y aquellos módulos que en su caso se agregasen al SISCOM, previo al inicio de la auditoría respectiva.

#### *Validación de las bases de datos del SISCOM*

La base de datos que utilizará el SISCOM, deberá cumplir lo dispuesto respecto de la estructura de base de datos de cómputos establecida en el Anexo 15 del Reglamento de Elecciones.

#### *Análisis de vulnerabilidades a la infraestructura tecnológica*

El ente auditor deberá realizar diversas pruebas en temas de seguridad informática, incluyendo:

- a) Pruebas de negación de servicio
- b) Inyección de código malicioso
- c) Pruebas de acceso a módulos del SISCOM

Se deberá utilizar metodologías o estándares a nivel internacional, tales como la **Guía de Pruebas OWASP**, o equivalentes.

### ENTREGABLES POR PARTE DEL ENTE AUDITOR

Acorde a los Lineamientos del SISCOM además de lo establecido en el presente documento, el ente auditor deberá entregar, por lo menos, lo siguiente:

- Informe parcial de auditoría, que contendrá los resultados emitidos durante el proceso de auditoría, los cuales tendrán calidad de reservados en términos de las disposiciones aplicables en materia de transparencia y acceso a la información, incluyendo al menos, lo siguiente:
  - a) Los criterios utilizados para la auditoría;
  - b) Los hallazgos identificados y clasificados, así como su método de clasificación;



c) Las posibles recomendaciones que permitan al Instituto atender dichos hallazgos.

- Informe final de la auditoría, correspondiente a los resultados finales de la auditoría.

Ambos informes (tanto parcial como final), el ente auditor deberá entregar una versión ejecutiva (enfocado para revisión y análisis de los órganos directivos del Instituto) y una versión técnica, donde se realice una explicación más detallada respecto de cada una de las actividades y resultados generados por la auditoría informática del SISCOM.

### **ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA**

La propuesta que presente el ente auditor deberá estructurarse de la siguiente manera y deberá incluir, como mínimo, los siguientes aspectos:

- I. Propuesta técnica, respuesta a los rubros del presente documento.
- II. Propuesta económica.
- III. Plan de trabajo.
- IV. Presentación de metodología propuesta.
- V. Curriculum del ente auditor y su personal asignado (incluyendo en su caso, de cartas de referencia de trabajos de auditoría informática realizados con anterioridad).