



ANEXO ÚNICO. ANEXO TÉCNICO QUE CONTIENE EL ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES DE CÓMPUTO EN LAS ELECCIONES LOCALES (PRECEL) PARA EL PROCESO ELECTORAL ESTATAL ORDINARIO 2023-2024.

Versión 3.0

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| Historial de Versiones..... | 2 |
| Información del Proyecto..... | 2 |
| Aprobaciones..... | 2 |
| 1. Introducción..... | 4 |
| 2. Acerca de este documento..... | 4 |
| 3. Marco Jurídico..... | 4 |
| 3.1. Antecedentes..... | 4 |
| 3.2. Definición del nombre del Sistema Informático..... | 4 |
| 3.3. Marco Jurídico..... | 5 |
| 4. Especificación de requerimientos..... | 4 |
| 4.1 Requerimientos de procesos..... | 4 |
| 4.2 Análisis de Requerimientos..... | 4 |
| 5. Calendario de Desarrollo de los módulos (semanal)..... | 5 |
| 6. Especificación de casos de uso..... | 6 |
| 6.1 Diagrama de casos de uso..... | 7 |
| 6.2. Documentación de los casos de uso..... | 8 |
| 6.2.1. Registro de Actas en el Sistema – Clasificación..... | 8 |
| 6.2.2. Registro de Actas en el Sistema – Captura..... | 11 |
| 6.2.3. Registro de Actas en el Sistema – Digitalización..... | 13 |
| 6.2.4. Validación..... | 14 |
| 6.2.5. Bitácora..... | 16 |
| 6.2.6. Información global de casillas con posibilidad de recuento..... | 17 |
| 6.2.7. Actas destinadas a cotejo y recuento por casilla..... | 18 |
| 6.2.8. Catálogo..... | 19 |
| 6.2.9. Arranque inicial y Arranque para simulacros y jornada..... | 20 |
| 6.2.10. Escenarios y grupos de trabajo para recuento..... | 25 |
| 6.2.11. Registro y captura para recuento..... | 25 |





| | |
|--|----|
| 6.2.12. Publicación..... | 27 |
| 6.2.13. Configuración de Recuento | 29 |
| 6.2.14. Actas | 30 |
| 6.2.15. Administrar roles de usuarios | 36 |
| 6.3. Autorizar usuario..... | 39 |
| 6.4. Menú principal..... | 40 |
| 7. Diseño del Sistema..... | 41 |
| 7.1. Modelo de desarrollo. | 41 |
| 7.2. Arquitectura de Software..... | 41 |
| 7.3. Arquitectura de la aplicación..... | 42 |
| 7.4. Modelo de Datos..... | 43 |
| 7.5. Especificación de la base de datos..... | 45 |
| 7.6. Manual de procedimientos del sistema PRECEL y capturas de pantalla..... | 52 |
| 1 - Acceso..... | 53 |
| 2 - Acceso erróneo | 53 |
| 3- Menú | 54 |
| 4- Salir..... | 55 |
| 5- Menú Clasificación..... | 55 |
| 6- Menú Captura | 55 |
| 7- Captura..... | 56 |
| 8- Captura casillas..... | 56 |
| 9- Captura Acta | 57 |
| 10- Captura Filtro | 57 |
| 11 - Captura Sin casillas | 58 |
| 12 - Menú Digitalización | 59 |
| 13 - Digitalización | 59 |
| 14 - Digitalización Casillas..... | 59 |
| 15 - Digitalización Vista previa..... | 60 |
| 16 - Digitalización Configurar escáner | 61 |
| 17 - Digitalizar Enviar | 61 |
| 18 - Digitalización Sin casilla..... | 62 |





| | |
|---|----|
| 19 - Menú Bitácoras | 63 |
| 20 - Bitácora Aplicación | 63 |
| 21 - Bitácora Base de datos..... | 63 |
| 22 - Menú Reportes..... | 64 |
| 23 - Reportes Gubernatura. | 64 |
| 24 - Reportes Ayuntamientos..... | 65 |
| 25 - Reportes Juntas municipales..... | 66 |
| 26 - Reportes Documentación común..... | 67 |
| 27 - Menú Configuración..... | 68 |
| 28 - Menú Publicación..... | 68 |
| 29 - Menú Escenarios y grupos de trabajo..... | 68 |

2

JUNIO

CAMPECHE 2024





| Fecha | Versión | Autor | Organización | Descripción |
|------------|---------|--|--------------|---|
| 28/02/2018 | 1.0 | Área Administrativa Especializada de Sistemas de Tecnologías y Cómputo | IEEC | Describe los componentes que se implementará en la herramienta informática para el desarrollo de la Jornada Electoral |
| 09/02/2021 | 2.0 | Unidad de Tecnologías, Sistemas y Cómputo | IEEC | Análisis para el proceso electoral estatal ordinario 2021 |
| 15/02/2024 | 3.0 | Unidad de Tecnologías Sistemas y Cómputo | IEEC | Análisis para el Proceso Electoral Estatal Ordinario 2023-2024 |

| | |
|----------------------|--|
| Organización | Instituto Electoral del Estado de Campeche |
| Fecha de preparación | 1 de marzo de 2024 |
| Gerente | Mtro. Ángel Jesús Ruiz Salazar |
| Líder de proyecto | Mtro. Rosendo David Puc Ruiz |

JUNIO
CAMPECHE 2024





I. INTRODUCCIÓN

El sistema PRECEL es el mecanismo de información electoral que provee los resultados del cómputo en las elecciones locales y definitivas, a través de la captura y publicación de los datos asentados en las Actas de Escrutinio y Cómputo de las casillas que se reciben en los Consejos Distritales o Municipales autorizados por Instituto Electoral del Estado de Campeche, a través de un programa informático, conformado por recursos humanos, materiales, procedimientos operativos, procedimientos de digitalización y publicación, seguridad y tecnologías de la información y comunicaciones.

Para cumplir con los objetivos de la herramienta informática, se desarrolla con la finalidad de sustentar en tres grandes componentes: el primero, conformado por 25 Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD), uno por cada Consejo Electoral Distrital y tres para los Consejos Distritales Municipales de las sedes de Campeche, Carmen y Champotón, desde los cuales se acopia, digitaliza, captura, transmiten los datos, y finalmente se empaquetan las actas; el segundo, formado por el Recinto Central, que reciben, verifican y transmiten los datos para que sean difundidos. Por último, los sistemas de difusión necesarios para informar, a través de Intranet, a los miembros del Consejo General, y personal del Instituto; y a través de Internet, a la ciudadanía y medios de comunicación.

II. ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

2. Especificación de requerimientos

El requerimiento fundamental es contar con una aplicación disponible en cualquier momento y lugar, que permita realizar los procedimientos de: acopio, captura, verificación, y publicación de la información.

2.1 Requerimientos de procesos

El sistema informático incluirá lo siguiente:

- A. Acuerdos dados a conocer al Consejo General del Instituto Electoral;
- B. Responsables del PRECEL y sus reuniones de trabajo;
- C. Auditoría al Sistema Informático y consideraciones de Seguridad Operativa
- D. Ejercicios y Simulacros;
- E. Datos para Publicar Derivado de su Captura y Cálculo, el procedimiento de captura, el cotejo de actas y recuento de votos; los Mecanismos del recuento de votos en Grupos de Trabajo, la conclusión de actividades en Grupos de Trabajo y los Resultado de los cómputos;
- F. La Aplicación de la formula; y,
- G. El seguimiento a la implementación y operación del PRECEL.

2.2 Análisis de Requerimientos

- ✓ Una aplicación web, accesible desde cualquier lugar y en todo momento, que permita acopio, captura, verificación y publicación de la información
- ✓ Una base de datos con información acerca de Consejeros Electorales, Representantes de Partidos Políticos, de Coaliciones o de Candidatos Independientes, Miembros del SPEN (Servicio Profesional Electoral Nacional), Personal del consejo, así como los Consejos Distritales y Municipales.
- ✓ Un Sistema Manejador de Bases de Datos, para garantizar la integridad de la información.
- ✓ Un servidor para alojar a la aplicación, al SMBD, a la base de datos, y almacenar las actas digitalizadas

CAMPECHE 2024





III. CALENDARIO DE DESARROLLO

| Núm | Actividad | Fecha Inicio | Fecha Final |
|---------------------------|--|-------------------|-------------------|
| Octubre 2023 | | | |
| 1 | Definir ambiente de desarrollo | 01-octubre-2023 | 31-octubre-2023 |
| | Estimación de la infraestructura informática | 15-octubre-2023 | 31-octubre-2023 |
| Noviembre 2023 | | | |
| | Mapeo de procesos | 01-noviembre-2023 | 30-noviembre-2023 |
| | Análisis de requerimientos | 01-noviembre-2023 | 30-noviembre-2023 |
| Diciembre 2023 | | | |
| | Diseño de la base de datos | 01-diciembre-2023 | 15-diciembre-2023 |
| | Diseño de interfaz de usuario | 16-diciembre-2023 | 31-diciembre-2023 |
| | Diseño de la arquitectura | 10-diciembre-2023 | 31-diciembre-2023 |
| Enero-Febrero 2023 | | | |
| | Codificación | 01-enero-2024 | 29-febrero-2024 |
| Marzo 2023 | | | |
| | Codificación | 01-marzo-2024 | 15-marzo-2024 |
| | Pruebas unitarias- | 16-marzo-2024 | 21-marzo-2024 |
| | Pruebas integrales | 22-marzo-2024 | 31-marzo-2024 |
| Abril- 2024 | | | |
| | Versión beta | 01-abril-2024 | 04-abril-2024 |
| | Estabilización | 05-abril-2024 | |
| | Versión Final | 20-abril-2024 | 24-abril-2024 |
| 3 | Capacitación | 25-abril-2024 | 24-abril-2024 |
| Mayo- 2024 | | | |
| | Simulacro Previo | 03-mayo-2024 | 03-mayo-2024 |
| | Primer Simulacro | 10-mayo-2024 | 10-mayo-2024 |
| | Segundo Simulacro | 17-mayo-2024 | 17-mayo-2024 |
| Junio-2024 | | | |
| | Cómputo Jornada Electoral | 02-junio-2024 | 03-junio-2024 |
| | Junta de aclaraciones | 04-junio-2024 | 04-junio-2024 |
| | Cómputo oficial | 05-junio-2024 | 08-junio-2024 |





IV. CASOS DE USO

4. Especificación de Casos de Uso

Los siguientes son los casos de uso encontrados durante la fase de análisis de requerimientos:

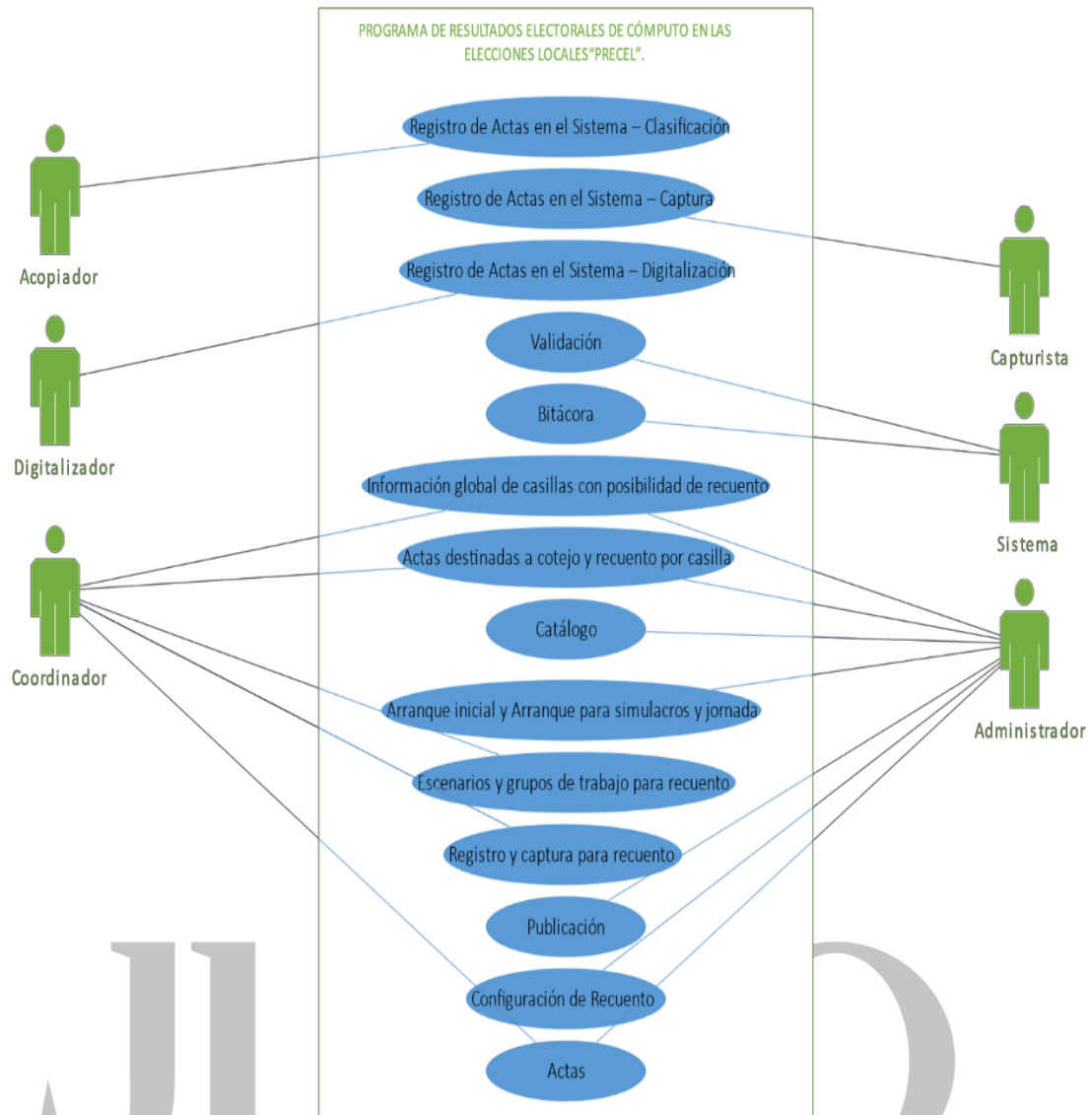
1. Registro de Actas en el Sistema – Clasificación
2. Registro de Actas en el Sistema – Captura
3. Registro de Actas en el Sistema – Digitalización
4. Validación
5. Bitácora
6. Información global de casillas con posibilidad de recuento
7. Actas destinadas a cotejo y recuento por casilla
8. Catálogo
9. Arranque inicial y Arranque para simulacros y jornada
10. Escenarios y grupos de trabajo para recuento
11. Registro y captura para recuento
12. Publicación
13. Configuración de Recuento
14. Actas

2
JUNIO
CAMPECHE 2024





4.1 Diagrama de casos de uso



JULIO
CAMPECHE 2024





4.2. Documentación de los casos de uso

4.2.1. Registro de Actas en el Sistema – Clasificación

| | | | |
|--------------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------|
| ID de Caso de Uso: | 1 | | |
| Nombre del Caso de Uso: | Registro de Actas en el Sistema – Clasificación | | |
| Creado por: | José Antonio Pino Ocampo | Último cambio realizado por: | José Antonio Pino Ocampo |
| Fecha de creación: | 08/Enero/2018 | Fecha de último cambio: | 16/Marzo/2021 |

| | |
|-------------------------|---|
| Actores: | Acopiador |
| Descripción: | Un acopiador accede al sistema para clasificar una AEC. |
| Disparador: | El acopiador accede a la sección de Clasificación de actas. |
| Precondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • Todos los componentes de la Aplicación se encuentran operacionales. • El acopiador debe de haberse autenticado previamente. • Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento". • El acopiador debe poder identificar el acta previamente. • No se debió haberse clasificado anteriormente. |
| Postcondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • En el sistema queda registro del acta clasificada. • La Aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades realizadas. |
| Flujo normal: | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El acopiador clasifica un acta al sistema</i> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El acopiador entra a la sección de Clasificación de actas 1.2. El sistema le mostrará las opciones según el tipo de elección: <ul style="list-style-type: none"> - Gubernatura. - Diputaciones Locales (Mayoría relativa y Representación Proporcional). - Ayuntamientos. - Juntas municipales. 1.3. El sistema le mostrará el tipo de casilla que pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> - (B) Básica - (C) Contigua # - (E) Extraordinaria # - (EC) Extraordinaria # Contigua # - (S) Especial 1.4. El usuario indicará el tipo de elección, la casilla y su tipo de casilla. 1.5. El sistema mostrará la pantalla para la captura. 1.6. El acopiador ingresa la fecha y la hora de acopio del acta. 1.7. El acopiador indica si el acta a capturar proviene de un Centro de Recepción y Traslado (CRYT), los valores pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> - (F) Fijo. - (I) Itinerante. 1.8. El acopiador clasificar acta que puede ser: <ul style="list-style-type: none"> - Acta capturable. - Acta ilegible. - Acta con alteraciones. - Sin acta por fuera del paquete. - Casilla no instalada. - Paquete que no se recibirá. - Paquete con muestras de alteraciones. 1.9. El acopiador indica si el acta contiene votos reservados. 1.10. El acopiador guarda la clasificación en el sistema. |





| | |
|-----------------------------------|---|
| | 1.11. El acopiador indica si el acta contiene votos reservados. 1.12. El acopiador guarda la clasificación en el sistema. 1.13. El acopiador sale del sistema. |
| Flujos alternativos: | El acta no pertenece al Consejo Distrital/Municipal, por lo que, en la parte inferior habrá un botón llamado "Acta fuera del catálogo" en el cual abrirá una ventana para seleccionar a cuál consejo pertenece. 1. <i>Acta fuera de catálogo</i> 1.1. El sistema mostrará las casillas que no están asignadas. 1.2. El acopiador indicará el acta e ingresara la información del acta. 1.3. El caso de uso continúa en su flujo normal. |
| Excepciones: | 1. <i>El sistema no permite a la casilla a clasificar</i> - Se ha clasificado correctamente, por lo que termina el caso de uso. |
| Incluye: | Bitácora |
| Prioridad: | Alta |
| Frecuencia de uso: | Una vez por acta recibida |
| Reglas de negocios: | Para indicar si el acta a capturar proviene de un Centro de Recepción y Traslado (CRYT) se considera: <ul style="list-style-type: none"> • 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 Para la clasificación de las actas, considérese: <ul style="list-style-type: none"> • Acta capturable: El acta no muestra alteraciones y puede continuar a capturar sin ningún problema, el acta se incluye dentro del grupo de actas contabilizadas. • Acta ilegible: todos los campos del acta en los cuales se asientan los votos por partidos políticos, coaliciones, candidaturas comunes, candidatos independientes, candidatos no registrados y votos nulos, son ilegibles, tanto en letra como en número, y, por tanto, el acta se incluye dentro del grupo de actas no contabilizadas. • Si el acta de escrutinio y cómputo no llegó junto con el paquete electoral al CATD respectivo por alguna de los siguientes motivos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Casilla no instalada ○ Paquete que no se recibirá • Acta con alteraciones: Aquellas en que se detectaron alteraciones, errores o inconsistencias evidentes en los distintos elementos de las actas • Sin acta por fuera del paquete: En varios de los paquetes electorales que sean entregados en la sede del Consejo Distrital/Municipal puede darse el caso de que por fuera de ellos no se encuentre ningún acta de escrutinio y cómputo de casilla • Paquete con muestras de alteraciones: Aquellas en que se detectaron alteraciones, errores o inconsistencias evidentes en los distintos elementos de las actas |
| Requerimientos especiales: | |
| Suposiciones: | |
| Notas y temas de | |
| discusión: | |





4.2.2. Registro de Actas en el Sistema – Captura

| | | | |
|--------------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------|
| ID de Caso de Uso: | 2 | | |
| Nombre del Caso de Uso: | Registro de Actas en el Sistema – Captura | | |
| Creado por: | José Antonio Pino Ocampo | Último cambio realizado por: | José Antonio Pino Ocampo |
| Fecha de creación: | 09/Enero/2018 | Fecha de último cambio: | 16/Marzo/2021 |

| | |
|-------------------------|--|
| Actores: | Capturista |
| Descripción: | Un capturista accede al sistema para capturar un AEC. |
| Disparador: | El capturista accede a la sección de capturar. |
| Precondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • Todos los componentes de la Aplicación se encuentran operacionales. • El acopiador debe de haberse autenticado previamente. • Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento". • El capturista debe poder identificar el acta previamente. • No debió haberse capturado anteriormente. |
| Postcondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • En el sistema queda registro del acta capturada. • La Aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades realizadas. |
| Flujo normal: | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El capturista captura un acta</i> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El capturista entra a la sección de capturar 1.2. El sistema le mostrará las opciones según el tipo de elección: <ul style="list-style-type: none"> - Gubernatura. - Diputaciones Locales (Mayoría relativa y Representación proporcional). - Ayuntamientos. - Juntas municipales. 1.3. El sistema le mostrará el tipo de casilla que pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> - (B) Básica - (C) Contigua # - (E) Extraordinaria # - (EC) Extraordinaria # Contigua # - (S) Especial 1.4. El capturista indicará el tipo de elección, la casilla y su tipo de casilla. 1.5. El capturista registrará en el sistema los siguientes datos de la digitalización: <ul style="list-style-type: none"> - Captura de resultados electorales <ul style="list-style-type: none"> - Para un partido. - Para un candidato común. - Para una coalición - Para un candidato independiente (En caso de existir) - Para candidatos no registrados - Votos nulos - Información complementaria <ul style="list-style-type: none"> - Boletas sobrantes - Personas que votaron - Representantes de partido político o |





| | |
|-----------------------------|--|
| | <p>candidato independiente que votaron sin estar en la lista nominal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Votos sacados de la urna <p>1.6. El sistema notifica el éxito de la acción</p> <p>1.7. El capturista sale del sistema</p> |
| Flujos alternativos: | <p>1. El sistema encuentra que el acta está catalogada en un caso no se puede capturar</p> <p>1.1. El sistema detecta que está clasificada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Casilla no instalada - Paquete que no recibirá <p>1.2. El sistema no le permite capturar datos y finaliza el caso de uso</p> |
| Excepciones: | <p>1. El sistema no permite capturar un AEC:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Aún no se ha clasificado el AEC, b. Se ha capturado previamente, por lo que termina el caso de uso, ó c. El acta tiene una clasificación que no permita capturar datos <p>2. El capturista cometió un error al capturar un Acta de Escrutinio y Cómputo (AEC)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. El vocal secretario solicita por escrito y vía más inmediata al correspondiente Consejo Distrital o Municipal, la apertura del mecanismo en el sistema electrónico que permita la corrección del dato erróneo señalando con toda claridad el tipo de error cometido y a cuál o cuáles casillas involucra b. El correspondiente Consejo distrital o Municipal se comunica con un administrador c. El administrador libera la casilla para poder volver a capturar |
| Incluye: | Bitácora |
| Prioridad: | Alta |
| Frecuencia de uso: | Una vez por acta |
| Reglas de negocios: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Primero se debe clasificar el Acta de Escrutinio y Cómputo (AEC) 2. La cantidad de votos asentada en el Acta a capturar es ilegible tanto en letra como en número. En este supuesto, cada ocurrencia del Acta se capturará como "ilegible" y el dato se contabilizará como cero. El Acta se incluirá dentro del grupo de actas contabilizadas, siempre y cuando exista al menos una cantidad legible, ya sea en letra o número; en caso contrario, si el acta no contiene dato legible alguno, deberá incluirse en el grupo de actas no contabilizadas. 3. La cantidad de votos a capturar ha sido asentada en número, pero no en letra, o ha sido asentada en letra, pero no en número. En este supuesto, se capturará el dato que haya sido asentado. El Acta se incluirá dentro del grupo de las actas contabilizadas. 4. La cantidad de votos expresada con letra no coincide con la expresada para capturar. En este supuesto, prevalecerá la cantidad asentada con letra, siempre y cuando ésta no presente alteraciones o tachaduras. El Acta se incluirá dentro del grupo de las actas contabilizadas. 5. La cantidad de votos no ha sido asentada ni en letra ni en número para capturar. En este supuesto, cada ocurrencia se capturará como "sin dato" y el dato se contabilizará como cero. El Acta se incluirá dentro del grupo de actas contabilizadas, siempre y cuando exista al menos una cantidad, ya sea en letra o número; en caso contrario, si el acta no contiene dato alguno, deberá incluirse en el grupo de actas no contabilizadas. 6. Por ningún motivo se registrarán tanto en el sistema informático ni en la documentación electoral oficial de las casillas no instaladas o los paquetes no recibidos; es decir, no se incluirán los paquetes en "cero". El sistema registrará esos casos con el estatus de "casilla no instalada" o |





| | |
|------------------------------------|---|
| | 7. "paquete no recibido" Paquete con votos reservados: Paquetes electorales que fueron objeto de recuento y para los cuales se reservaron votos. |
| Requerimientos especiales: | |
| Suposiciones: | |
| Notas y temas de discusión: | |

4.2.3. Registro de Actas en el Sistema – Digitalización

| | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------|
| ID de Caso de Uso: | 3 | | |
| Nombre del Caso de Uso: | Registro de Actas en el Sistema – Digitalización | | |
| Creado por: | José Antonio Pino Ocampo | Último cambio realizado por: | José Antonio Pino Ocampo |
| Fecha de creación: | 08/Enero/2018 | Fecha de último cambio: | 16/Marzo/2021 |

| | |
|-------------------------|---|
| Actores: | Digitalizador |
| Descripción: | Un digitalizador accede al sistema para escanear un AEC. |
| Disparador: | El digitalizador accede a la sección de digitalización de acta. |
| Precondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • Todos los componentes de la Aplicación se encuentran operacionales. • El digitalizador debe de haberse autenticado previamente. • Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento". • El digitalizador debe poder identificar el acta previamente. • No debió haberse digitalizado anteriormente. |
| Postcondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • En el sistema queda registro del acta digitalizada. • La Aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades realizadas |
| Flujo normal: | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El digitalizador carga un acta al sistema</i> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El digitalizador entra a la sección de digitalizar 1.2. El sistema le mostrará las opciones según el tipo de elección: <ul style="list-style-type: none"> - Gubernatura. - Diputaciones Locales (Mayoría relativa y Representación proporcional). - Ayuntamientos. - Juntas municipales. 1.3. El sistema le mostrará el tipo de casilla que pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> - (B) Básica - (C) Contigua # - (E) Extraordinaria # - (EC) Extraordinaria # Contigua # - (S) Especial 1.4. El digitalizador indicará el tipo de elección, la casilla y su tipo de casilla. 1.5. El digitalizador empieza la digitalización del acta por medio de equipos multifunción o escáner directamente desde el sistema. 1.6. El digitalizador revisará la calidad de la imagen del Acta PREP digitalizada, en caso de requerirse, podrá solicitar que se realice |





| | |
|------------------------------------|---|
| | la captura digital nuevamente. 1.7. El sistema muestra una vista previa del resultado del escáner 1.8. El digitalizador confirma y guarda el acta en el sistema 1.9. El sistema notifica el éxito de la acción 1.10. El digitalizador sale del sistema |
| Flujos alternativos: | 1. <i>Problemas al digitalizar directamente en el sistema</i> 1.1. El digitalizador carga el acta previamente digitalizada fuera del sistema 1.2. El digitalizador continua el caso de uso |
| Excepciones: | 1. <i>El digitalizador cometió un error al digitalizar un acta en el lugar incorrecto.</i> 1.1. El sistema le negará el acceso a digitalizar la misma casilla 2 veces 1.2. El digitalizador se comunica con el vocal secretario notificando del sucedido 1.3. El vocal secretario solicita por escrito y vía más inmediata al correspondiente Consejo Distrital o Municipal, la apertura del mecanismo en el sistema electrónico que permita la corrección del dato erróneo señalando con toda claridad el tipo de error cometido y a cuál o cuáles casillas involucra 1.4. El correspondiente Consejo distrital o Municipal se comunica con un administrador 1.5. El administrador libera la casilla para poder volver a digitalizar 1.6. El digitalizador reinicia el caso de uso |
| Incluye: | Bitácora |
| Prioridad: | Alta |
| Frecuencia de uso: | Una vez por acta recibida |
| Reglas de negocios: | 1. El digitalizador tiene un periodo de tiempo específico para hacer la carga del acta |
| Requerimientos especiales: | 1. Los equipos de cómputo deberán de estar configurados con el dispositivo digitalizador a usar antes de la jornada |
| Suposiciones: | |
| Notas y temas de discusión: | |

4.2.4. Validación

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| ID de Caso de Uso: | 4 | | |
| Nombre del Caso de Uso: | Validación | | |
| Creado por: | José Antonio Pino Ocampo | Último cambio realizado por: | José Antonio Pino Ocampo |
| Fecha de creación: | 10/Enero/2018 | Fecha de último cambio: | 16/Marzo/2021 |

| | |
|---------------------|---|
| Actores: | Sistema |
| Descripción: | El sistema hará una serie de validaciones para determinar actas proyectadas a |





| | |
|-----------------------------|---|
| | cotejo y los paquetes con posibilidad de recuento. |
| Disparador: | La captura finaliza el registro del acta en el sistema |
| Precondiciones: | La captura finalizó correctamente |
| Postcondiciones: | En el sistema queda registro del acta validada |
| Flujo normal: | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El sistema detecta que ha finalizado la captura el registro del acta</i> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El sistema analiza y guarda los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> - PV=RV - BS+PV=BE - BS+RV=BE - Válida si los votos nulos mayores a la diferencia entre candidatos del 1er y 2do lugar - El sistema identificará si todos los votos hayan sido depositados a favor de un mismo partido o candidato independiente - La suma total de votos no excede la lista nominal aprobada para la casilla de esa Acta de Escrutinio y Cómputo 1.2. El sistema incluye o no el acta contabilizada, según sea el caso aplique. |
| Flujos alternativos: | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El sistema detecta incongruencias asentadas en el registro a actas</i> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El sistema marca la casilla como no contabilizada 1.2. El sistema termina el caso de uso |
| Excepciones: | |
| Incluye: | <ul style="list-style-type: none"> • Registro de Actas en el Sistema – Captura • Bitácora |
| Prioridad: | Alta |
| Frecuencia de uso: | Una vez por acta capturada |
| Reglas de negocios: | <p>El sistema deberá establecer como posible casilla de recuento si se marca por lo menos una de las siguientes puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando el paquete electoral se reciba con muestras de alteración. 2. Cuando los resultados de las actas no coincidan. 3. Por alteraciones evidentes en las actas que generen duda fundada sobre el resultado de la elección en la casilla. 4. Que no exista el acta de escrutinio y cómputo en el expediente de la casilla, ni obre en poder de la Presidencia del órgano competente. 5. Cuando existan errores o inconsistencias evidentes en los distintos elementos de las actas, salvo que puedan corregirse o aclararse con otros elementos a satisfacción plena de quien lo haya solicitado. 6. Cuando el número de votos nulos sea mayor a la diferencia entre las candidaturas ubicadas en el primero y segundo lugares en votación. 7. Cuando todos los votos depositados sean a favor de un mismo partido o candidatura independiente. <p>Primero se deberá de capturar el acta en el sistema Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ BS= Boletas sobrantes. ○ BE= Boletas entregadas. ○ PV= Personas que votaron más representantes del partido que votaron sin estar en la lista nominal. ○ RV= Resultados de la Votación |





| |
|------------------------------------|
| Requerimientos especiales: |
| Suposiciones: |
| Notas y temas de discusión: |

4.2.5. Bitácora

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| ID de Caso de Uso: | 5 | | |
| Nombre del Caso de Uso: | Bitácora | | |
| Creado por: | José Antonio Pino Ocampo | Último cambio realizado por: | José Antonio Pino Ocampo |
| Fecha de creación: | 22/Enero/2018 | Fecha de último cambio: | 16/Marzo/2021 |

| | |
|-------------------------|--|
| Actores: | Sistema |
| Descripción: | Un usuario realiza una acción en el sistema que requiere guardar un registro en la bitácora del sistema |
| Disparador: | Un caso de uso cuando: Un usuario inicia sesión. Un usuario solicite información en el sistema. Un usuario captura información en el sistema. Un usuario elimina información en el sistema. Un usuario actualiza información en el sistema. El sistema detecta lectura de la base de datos. |
| Precondiciones: | El usuario debe de haberse autenticado previamente |
| Postcondiciones: | El sistema genera un registro en el sistema de Bitácoras |
| Flujo normal: | <ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso requiere hacer un registro en la bitácora del sistema <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El sistema agrega un registro a la bitácora general en cual se guarda los siguientes datos <ul style="list-style-type: none"> - El nombre usuario de la persona - La fecha y hora la cual se está registrando la acción - Detalle de la acción que está realizando el usuario - La dirección IP por el cual accede al sistema - El nombre del equipo de cómputo por el cual accede al sistema - Módulo el cual se accede al sistema - Acta a la cual afecta, si aplica - Rol de la persona - La tabla que afecta dicha acción - Tiempo que se lleva dicho usuario llevar la acción a registrar 1.2. A su vez, el sistema agrega un registro a la bitácora de base de datos en el cual se guarda los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> - La fecha y hora la cual se está registrando la acción - El nombre de la tabla de la base de datos que afecta - Los campos de la tabla de la base de datos que afecta - La operación de la acción que se registra (Insertar/Actualizar) |





| | |
|------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - El valor anterior del campo a actualizar - El nuevo valor que tendrá el campo <p>1.3. El sistema termina el caso de uso</p> |
| Flujos alternativos: | |
| Excepciones: | <p>1. El sistema por la configuración o arquitectura de red no obtiene el nombre del equipo de cómputo</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se registra el equipo de computo • El sistema continúa el caso de uso |
| Incluye: | |
| Prioridad: | Alta |
| Frecuencia de uso: | En cada actividad del sistema |
| Reglas de negocios: | |
| Requerimientos especiales: | |
| Suposiciones: | |
| Notas y temas de discusión: | <p>1. ¿Qué otro dato puede ayudar a mantener segura la aplicación?</p> |

4.2.6. Información global de casillas con posibilidad de recuento

| | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------|
| ID de Caso de Uso: | 6 | | |
| Nombre del Caso de Uso: | Información global de casillas con posibilidad de recuento | | |
| Creado por: | José Antonio Pino Ocampo | Último cambio realizado por: | José Antonio Pino Ocampo |
| Fecha de creación: | 22/Enero/2018 | Fecha de último cambio: | 16/Marzo/2021 |

| | |
|-------------------------|---|
| Actores: | Administrador |
| Descripción: | Estadístico de los paquetes con posibilidad de recuento y el o los motivos de recuento de cada una de las actas. |
| Disparador: | El administrador accede a la sección de reportes |
| Precondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • Todos los componentes de la Aplicación se encuentran operacionales. • El acopiador debe de haberse autenticado previamente. |
| Postcondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • El sistema generará un reporte que ayudará a la toma de decisiones. • La Aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades realizadas. |
| Flujo normal: | <p>1. El administrador desea saber los paquetes con posibilidad de recuento y sus razones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El administrador accede a la sección de reportes. 1.2. El sistema le muestra los diferentes reportes que puede realizar. 1.3. El administrador selecciona la opción "Información global de casillas con posibilidad de recuento". 1.4. El sistema buscará la información solicitada. |





| | |
|------------------------------------|---|
| | 1.5. El sistema generará un reporte el cual contiene las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> - Casillas con posibilidad de recuento. - El o los motivos de recuento de cada una de los paquetes. |
| Flujos alternativos: | |
| Excepciones: | |
| Incluye: | |
| Prioridad: | |
| Frecuencia de uso: | |
| Reglas de negocios: | Todos los paquetes y actas deberán haber sido validadas previamente. |
| Requerimientos especiales: | |
| Suposiciones: | |
| Notas y temas de discusión: | |

4.2.7. Actas destinadas a cotejo y recuento por casilla

| | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------|
| ID de Caso de Uso: | 7 | | |
| Nombre del Caso de Uso: | Actas destinadas a cotejo y recuento por casilla | | |
| Creado por: | José Antonio Pino Ocampo | Último cambio realizado por: | José Antonio Pino Ocampo |
| Fecha de creación: | 22/Enero/2018 | Fecha de último cambio: | 16/Marzo/2021 |

| | |
|-------------------------|---|
| Actores: | Administrador |
| Descripción: | Tabla informativa con el detalle de las actas proyectadas a cotejo y los paquetes con posibilidad de recuento. |
| Disparador: | El administrador accede a la sección de reportes |
| Precondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • Todos los componentes de la Aplicación se encuentran operacionales. • El acopiador debe de haberse autenticado previamente. |
| Postcondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • El sistema genera un reporte que ayudará a la toma de decisiones. • La Aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades realizadas. |
| Flujo normal: | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El administrador desea saber las actas con posibilidad de recuento y sus razones</i> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El administrador accede a la sección de reportes 1.2. El sistema le muestra los diferentes reportes que puede realizar 1.3. El administrador selecciona a la "Información de actas destinadas a cotejo y recuento por casilla" 1.4. El sistema buscará la información solicitada 1.5. El sistema generará un reporte el cual contiene las siguientes |





| | |
|------------------------------------|--|
| | características: - <i>Detalle de actas con proyectadas a cotejo</i> - <i>Actas con posibilidad de recuento</i> |
| Flujos alternativos: | |
| Excepciones: | |
| Incluye: | Bitácora |
| Prioridad: | |
| Frecuencia de uso: | |
| Reglas de negocios: | Todos los paquetes y actas deberán haber sido validadas previamente. |
| Requerimientos especiales: | |
| Suposiciones: | |
| Notas y temas de discusión: | |

6.2.8. Catálogo

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| ID de Caso de Uso: | 8 | | |
| Nombre del Caso de Uso: | Catálogo | | |
| Creado por: | José Antonio Pino Ocampo | Último cambio realizado por: | José Antonio Pino Ocampo |
| Fecha de creación: | 23/Enero/2018 | Fecha de último cambio: | 16/Marzo/2021 |

| | |
|-------------------------|---|
| Actores: | Administrador |
| Descripción: | Permite definir Candidaturas, Secciones, Casillas, Distritos, Municipios, Juntas Municipales, Vocales, Consejeros, Auxiliares, Representantes por Partido y Candidatos Independientes. |
| Disparador: | El administrador accede a la sección de configuración |
| Precondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • Todos los componentes de la Aplicación se encuentran operacionales. • El Administrador se ha autenticado correctamente en la Aplicación. |
| Postcondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • El sistema habrá definido y configurado los catálogos para la aplicación • La Aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades realizadas. |
| Flujo normal: | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El administrador hará la carga para el simulacro o jornada electoral, necesarios para su uso.</i> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El Administrador accede al portal de administración de catálogos. 1.2. La Aplicación muestra las opciones de administración de los siguientes catálogos: <ul style="list-style-type: none"> - Definir Candidaturas; - Definir Secciones; - Definir Casillas; |





| | |
|------------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Definir Distritos; - Definir Municipios; - Definir Juntas Municipales; <p>1.3. El administrador accede a la opción: "Candidaturas".</p> <p>1.4. El sistema le muestra al administrador los campos a llenar para registrar.</p> <p>1.5. El administrador llena y confirma los datos.</p> <p>1.6. El sistema notifica el éxito de la acción.</p> <p>1.7. El administrador sale del sistema.</p> |
| Flujos alternativos: | <p>Para todos los casos para definir, el proceso es el mismo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador accede a la opción: "Secciones"; 2. El administrador accede a la opción: "Casillas"; 3. El administrador accede a la opción: "Municipios"; 4. El administrador accede a la opción: "Juntas Municipales"; <ol style="list-style-type: none"> a. El sistema le muestra al administrador los campos a llenar para registrar. b. El administrador llena y confirma los datos. c. El sistema notifica el éxito de la acción. d. El administrador sale del sistema. |
| Excepciones: | 1. Error de configuración: el Administrador debe corregir el error. |
| Incluye: | Bitácora |
| Prioridad: | Media |
| Frecuencia de uso: | Una vez por simulacros o Jornada Electoral. |
| Reglas de negocios: | |
| Requerimientos especiales: | |
| Suposiciones: | |
| Notas y temas de discusión: | |

4.2.9. Arranque inicial y Arranque para simulacros y jornada

| | | | |
|--------------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------|
| ID de Caso de Uso: | 9 | | |
| Nombre del Caso de Uso: | Arranque inicial y Arranque para simulacros y jornada | | |
| Creado por: | José Antonio Pino Ocampo | Último cambio realizado por: | José Antonio Pino Ocampo |
| Fecha de creación: | 23/Enero/2018 | Fecha de último cambio: | 16/Marzo/2021 |

| | |
|---------------------|--|
| Actores: | Administrador |
| Descripción: | Se realizará un arranque inicial con puesta a cero de las bases de datos para cada casilla, ya sea para la ejecución de los simulacros o para la jornada electoral |
| Disparador: | El administrador accede a la sección de configuración |





| | |
|-----------------------------------|--|
| Precondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • Todos los componentes de la Aplicación se encuentran operacionales. • El Administrador se ha autenticado correctamente en la Aplicación. |
| Postcondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • El sistema estará listo para simulacros o la jornada electoral • La Aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades realizadas. |
| Flujo normal: | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El administrador desea restablecer la bases de datos para la Jornada Electoral:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El administrador accede a la sección de Configuración. 1.2. El sistema le muestra las diferentes configuraciones que puede hacer al sistema. 1.3. El administrador accede a la sección de "Arranque inicial y arranque para simulacros". 1.4. El sistema le muestra las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> - Arranque inicial de sistema; y - Arranque para simulacro y jornada. 1.5. El administrador selecciona "Arranque inicial de sistema". 1.6. El administrador confirma su selección. 1.7. El sistema asegura que todos los catálogos y bases de datos arranquen en cero contenidos para la puesta en marcha e inicio de definición de parámetros. 1.8. El administrador asigna un nombre al nuevo ejercicio. 1.9. El administrador empieza a configurar el sistema. |
| Flujos alternativos: | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El administrador desea restablecer el sistema para un simulacro</i> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El administrador selecciona "Arranque para simulacro y jornada" 1.2. El administrador confirma su selección 1.3. El sistema borrará cualquier información referente a votaciones, manteniendo intactos los catálogos previamente registrados (en caso de existir) 1.4. El administrador asigna un nombre al nuevo ejercicio 1.5. El administrador sale del sistema |
| Excepciones: | |
| Incluye: | Bitácora |
| Prioridad: | |
| Frecuencia de uso: | |
| Reglas de negocios: | <p>La diferencias entre Arranque para Simulacro y Arranque para Jornada Electoral son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arranque para Simulacro: <ul style="list-style-type: none"> ○ Elimina datos de votos. ○ Elimina la captura de actas. ○ Elimina actas digitalizadas. ○ Mantiene datos de partidos políticos. ○ Mantiene datos de candidatos y coaliciones. • Arranque para Jornada Electoral: <ul style="list-style-type: none"> ○ Elimina datos de votos. ○ Elimina captura de actas. ○ Elimina actas digitalizadas. ○ Elimina la captura de partidos políticos. ○ Elimina candidatos y coaliciones. |
| Requerimientos especiales: | |
| Suposiciones: | |





| | |
|----------------------------|--|
| Notas y temas de discusión | |
|----------------------------|--|

2

JUNIO

CAMPECHE 2024





4.2.10. Escenarios y grupos de trabajo para recuento

| | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------|
| ID de Caso de Uso: | 10 | | |
| Nombre del Caso de Uso: | Escenarios y grupos de trabajo para recuento | | |
| Creado por: | José Antonio Pino Ocampo | Último cambio realizado por: | José Antonio Pino Ocampo |
| Fecha de creación: | 25/Enero/2018 | Fecha de último cambio: | 16/Marzo/2021 |

| | |
|-----------------------------|--|
| Actores: | Coordinador |
| Descripción: | El sistema mostrará el total de paquetes a recontar, formar equipos en caso de requerir y sus integrantes |
| Disparador: | El administrador accede a la sección de Recuento |
| Precondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> El coordinador debe de haberse autenticado previamente. Debe de estar habilitado el módulo "Recuento". Todos los componentes de la Aplicación se encuentran operacionales. |
| Postcondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> Los equipos de trabajo deben de haberse formado y asignado los paquetes electorales. La Aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades realizadas. |
| Flujo normal: | <ol style="list-style-type: none"> El coordinador desea saber cuántos grupos de trabajo habrá, quienes conformarán dichos grupos y el total de paquetes a recontar <ol style="list-style-type: none"> El sistema mostrará el tipo de cómputo, el total de paquetes a recontar y el tipo de recuento El sistema indica el número de grupos de trabajo, puntos de recuento, determina cuántos paquetes deben recontar cada uno e identifica los paquetes que contengan votos reservados El coordinador distribuye y asigna los paquetes en el sistema El sistema permitirá asignar personal El sistema asignará un nombre consecutivo El coordinador asignará quien presidirá el grupo de trabajo El sistema genera un reporte El coordinador sale del sistema |
| Flujos alternativos: | <ol style="list-style-type: none"> El sistema permitirá seleccionar paquetes catalogados como cotejo que no fueron destinadas a recuento <ol style="list-style-type: none"> El sistema muestra información para seleccionar paquetes de cotejo El sistema agrega los paquetes y regresa al paso F.N. 1 El sistema permitirá agregar a grupos de trabajo: <ol style="list-style-type: none"> Consejeros electorales Representantes de Partidos Políticos, de Coaliciones o de Candidatos independientes Miembros del SPEN (Servicio Profesional Electoral Nacional) Personal del consejo Personal auxiliar |
| Excepciones: | |
| Incluye: | Bitácora |





| | |
|------------------------------------|---|
| Prioridad: | |
| Frecuencia de uso: | |
| Reglas de negocios: | <ol style="list-style-type: none"> 1 El tipo de recuento "Cómputo ordinario" consta de menos de 20 paquetes destinados a recontar 2 Si durante el cotejo de actas el número de paquetes a recuento aumenta a más de 20, se ejecuta nuevamente el cálculo de recuento y con ello determina el número de grupos y/o puntos de recuento a conformar. 3 Para la aplicación de la Fórmula por medio de la cual se determinará el número de Grupos de Trabajo y, en su caso, Puntos de Recuento, se observa que el tiempo estimado de recuento de la votación de cada casilla ocupa aproximadamente 30 minutos. Por ello, se determinó que cuando el número de paquetes a recontar sea mayor a 20 y por tanto ponga en riesgo la conclusión oportuna de los cómputos respectivos, será pertinente la creación, en su caso, de Grupos de Trabajo, y de ser necesario, Puntos de Recuento. 4 La aplicación de la fórmula aritmética para determinar, en su caso, el número de Grupos de Trabajo y Puntos de Recuento será obligatoria a partir del tiempo real del que se dispone para las actividades de cotejo de actas y recuento de votos de las casillas sin considerar los periodos de receso. 5 En ninguna circunstancia, la aprobación o aplicación de los recesos deberá poner en riesgo la conclusión de los cómputos dentro del plazo legal. 6 Se puede realizar la asignación de nuevos paquetes de recuento procedentes del cotejo 7 Permite identificar fácilmente el paquete que contenga votos reservados 8 La estimación para los Puntos de Recuento, se obtendrá de la aplicación de la fórmula siguiente: (NCR/GT)/S=PR NCR: Número total de Casillas cuyos resultados serán objeto de Recuento. GT: Número de Grupos de Trabajo que se crearán para la realización del recuento total o parcial. S: Número de Segmentos disponibles. Cada segmento se considera como un lapso de 30 minutos, y se calculan a partir del tiempo restante comprendido entre la hora en que se integren y comiencen sus actividades los Grupos de Trabajo PR: Puntos de Recuento al interior de cada Grupo de trabajo. Cabe precisar que cada grupo de trabajo podrá contener uno o más Puntos de Recuento. De tratarse de uno solamente, estará a cargo de los titulares del grupo. Se prevé la instalación de un máximo de 8 Puntos de Recuento por cada Grupo de Trabajo (es decir un total de hasta 40 para la realización del recuento). |
| Requerimientos especiales: | |
| Suposiciones: | |
| Notas y temas de discusión: | Para más información se deberá consultar el documento "OF-2020-2021 PRECEL Lineamientos y Plan de Desarrollo", Capítulo Sexto |





4.2.11. Registro y captura para recuento

| | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| ID de Caso de Uso: | 11 | | |
| Nombre del Caso de Uso: | Registro y captura para recuento | | |
| Creado por: | José Antonio Pino Ocampo | Último cambio realizado por: | José Antonio Pino Ocampo |
| Fecha de creación: | 26/Enero/2018 | Fecha de último cambio: | 16/Marzo/2021 |

| | |
|-------------------------|--|
| Actores: | Coordinador |
| Descripción: | El sistema ayudará a capturar y registrar paquetes que fueron destinados a recuento. |
| Disparador: | El Coordinador accede a la sección de Recuento. |
| Precondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • Todos los componentes de la Aplicación se encuentran operacionales. • El Coordinador debe de haberse autenticado previamente. • Debe de estar habilitado el módulo "Recuento" |
| Postcondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • El sistema contendrá los resultados totales de recuento • La Aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades realizadas. |
| Flujo normal: | <ol style="list-style-type: none"> 1. El coordinador registrará los resultados del recuento de paquetes que fueron objeto de recuento <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El coordinador selecciona el menú de Recuento 1.2. El sistema le mostrará las opciones según el tipo de elección: <ul style="list-style-type: none"> - Gobernatura. - Diputaciones Locales (Mayoría relativa y Representación proporcional). - Ayuntamientos. - Juntas municipales. 1.3. El sistema le mostrará el tipo de casilla que pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> - (B) Básica - (C) Contigua # - (E) Extraordinaria # - (EC) Extraordinaria # Contigua # - (S) Especial 1.14. El coordinador indicará el tipo de elección, la casilla y su tipo de casilla. 1.15. El coordinador asienta en el sistema la Constancia Individual 1.16. El coordinador asienta en el sistema los Votos Reservados 1.17. El coordinador registrará los relevos de propietarios y suplentes debidamente aprobados y acreditados, sus nombres de quienes entran y salen del recinto y la hora correspondiente. 1.18. El sistema guarda la hora actual (hora de fin del recuento del paquete) 1.19. El sistema despliega los resultados del recuento de la votación del recuento del paquete electoral 1.20. Al capturar todos los paquetes, el sistema generará por grupo de trabajo un reporte que contendrá lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ■ Entidad, distrito local, municipio y tipo de elección. ■ Número asignado al grupo (denominación). ■ Nombre de quien preside el grupo. ■ Nombre de los integrantes del grupo; así como el nombre e identificación de los representantes propietarios y suplentes acreditados, que hubieran |





| | |
|------------------------------------|--|
| | <p>participado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fecha, lugar y hora de inicio. ■ Número de Puntos de Recuento en caso de que se integren y nombres de los auxiliares aprobados por el órgano competente y asignados al grupo de trabajo. ■ Número total de paquetes electorales asignados e identificación de las casillas a su cargo. ■ Número de boletas sobrantes inutilizadas. ■ Número de votos nulos. ■ Número de votos válidos por partido político y coalición u otras formas de participación que contemplen las legislaciones locales. ■ Número de votos por candidatos no registrados. ■ Registro por casilla de los votos que fueron reservados para que el órgano competente se pronuncie sobre su validez o nulidad. ■ En su caso, la descripción del número y tipo de boletas encontradas, correspondientes a otras elecciones. ■ En el caso de los relevos de propietarios y suplentes debidamente aprobados y acreditados, los nombres de quienes entran y salen y la hora correspondiente. ■ En su caso, cualquier suceso relevante que se hubiese presentado, con los detalles necesarios para constancia. ■ Fecha y hora de término. ■ Firma al calce y al margen de los integrantes o, en su caso, la consignación de la negativa de firma de alguno de éstos. <p>14. El coordinador sale del sistema</p> |
| Flujos alternativos: | |
| Excepciones: | |
| Incluye: | Bitácora |
| Prioridad: | Alto |
| Frecuencia de uso: | |
| Reglas de negocios: | |
| Requerimientos especiales: | |
| Suposiciones: | |
| Notas y temas de discusión: | |

JUNIO
 CAMPECHE 2024





4.2.12. Publicación

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| ID de Caso de Uso: | 12 | | |
| Nombre del Caso de Uso: | Publicación | | |
| Creado por: | José Antonio Pino Ocampo | Último cambio realizado por: | José Antonio Pino Ocampo |
| Fecha de creación: | 29/Enero/2018 | Fecha de último cambio: | 16/Marzo/2021 |

| | |
|-----------------------------|---|
| Actores: | Administrador |
| Descripción: | Un administrador accede al sistema para hacer corte y publicar los resultados hasta el momento validados |
| Disparador: | El administrador accede a la sección de publicar |
| Precondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • Todos los componentes de la Aplicación se encuentran operacionales. • El administrador debe de haberse autenticado previamente. • Debe de estar habilitado el módulo "Recuento". |
| Postcondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> • En el sistema genera una página web estática (Documento HTML) con los datos validados. • La Aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades realizadas. |
| Flujo normal: | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>El administrador publica los resultados hasta el momento</i> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El administrador accede a la sección de publicar. 1.2. El sistema le mostrará las casillas validadas hasta el momento. 1.3. El administrador selecciona las casillas a publicar. 1.4. El sistema genera una página web estática (Documento HTML) donde se refleja datos calculados y generados. 5. El sistema notifica el éxito de la acción 6. El administrador sale del sistema. |
| Flujos alternativos: | |
| Excepciones: | <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema no muestra nuevas casillas para publicar 2. No hay nuevas validaciones por publicar 3. El sistema finaliza el caso de uso |
| Incluye: | |
| Prioridad: | Bitácora |
| Frecuencia de uso: | |
| Reglas de negocios: | <p>Los datos considerados en la publicación son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datos capturados: <ul style="list-style-type: none"> ◦ La hora y fecha de acopio del Acta PRECEL en el CATD. Conforme con la hora oficial en los Estados Unidos Mexicanos y los husos horarios establecidos por el Centro Nacional de Metrología. ◦ Como mínimo, del Acta PRECEL, se deberá capturar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ■ Tipo de elección. ■ Fecha y hora de acopio. ■ Los datos de identificación del AEC: entidad federativa, distrito electoral, sección, tipo y número de casilla (no aplica para casillas básicas); y, en su caso, municipio o |





| | |
|---|---|
| | <p>delegación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Número asignado al grupo (denominación). ■ Nombre de quien preside el grupo. ■ Fecha, lugar y hora de inicio. ■ Total de boletas sobrantes, total de personas que votaron y total de votos sacados de la urna. ■ Los votos válidos, obtenidos por los partidos políticos y los candidatos, sean estos independientes, por partido político, por candidatura común o por coalición en cualquiera de sus combinaciones, según sea el caso. ■ Total de votos, total de votos nulos y total de votos para candidatos no registrados; <ul style="list-style-type: none"> ● Total de votos de candidatos no registrados. ● Fecha y hora de término. <ul style="list-style-type: none"> ○ Datos calculados: <ul style="list-style-type: none"> ■ Total numérico de actas esperadas. ■ Total numérico de actas capturadas y su correspondiente porcentaje respecto al total de actas esperadas. ■ Total numérico de actas contabilizadas y su correspondiente porcentaje respecto al total de actas esperadas. ■ Total de actas fuera de catálogo. ■ Total de personas inscritas en la lista nominal. ■ El porcentaje calculado de participación ciudadana. ■ Total de votos por AEC y, ■ Agregados a nivel nacional, circunscripción, entidad federativa, municipio o delegación, distrito electoral, sección y acta, según corresponda. ■ Observaciones. ○ Identificación del Acta PRECEL con inconsistencias, así como el porcentaje de actas con inconsistencias con respecto al total de actas esperadas. ○ Las bases de datos con los resultados electorales del cómputo final, en un formato de archivo CSV y de acuerdo con la estructura establecida por el Instituto. |
| <p>Requerimientos especiales:</p> | |
| <p>Suposiciones:</p> | |
| <p>Notas y temas de discusión:</p> | |

JUNIO
 CAMPECHE 2024





4.2.13. Configuración de Recuento

| | | | |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| ID de Caso de Uso: | 13 | | |
| Nombre del Caso de Uso: | Configuración de Recuento | | |
| Creado por: | José Antonio Pino Ocampo | Último cambio realizado por: | José Antonio Pino Ocampo |
| Fecha de creación: | 16/Feb/2018 | Fecha de último cambio: | 16/Marzo/2021 |

| | |
|-----------------------------|--|
| Actores: | Administrador |
| Descripción: | Apertura y cierre de módulos, así como activación de recuentos totales al inicio y final del cómputo |
| Disparador: | El administrador accede a la sección de Configuración |
| Precondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> El administrador debe de haberse autenticado previamente. Todos los componentes de la Aplicación se encuentran operacionales. |
| Postcondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> El administrador apertura o cierre módulos La Aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades realizadas. |
| Flujo normal: | <ol style="list-style-type: none"> <i>El administrador accede al sistema para apertura del módulo</i> <ol style="list-style-type: none"> El administrador accede a la sección de "Configuración" y luego a "Recuento" Al administrador habilita el módulo de "Recuento" El sistema inhabilita los siguientes módulos: <ol style="list-style-type: none"> Clasificación de Acta Captura de Acta Digitalización de Acta El sistema confirma el éxito de la acción El coordinador sale del sistema <i>El administrador accede al sistema para cierre del módulo</i> <ol style="list-style-type: none"> El administrador accede a la sección de "Configuración" y luego a "Recuento" Al administrador deshabilitó módulo de "Recuento" El sistema Habilita los siguientes módulos: <ol style="list-style-type: none"> Clasificación de Acta Captura de Acta Digitalización de Acta El sistema confirma el éxito de la acción El coordinador sale del sistema |
| Flujos alternativos: | |
| Excepciones: | |
| Incluye: | <ul style="list-style-type: none"> Clasificación de Acta Captura de Acta Digitalización de Acta Bitácora |
| Prioridad: | |
| Frecuencia de uso: | |
| Reglas de negocios: | |





| |
|------------------------------------|
| Requerimientos especiales: |
| Suposiciones: |
| Notas y temas de discusión: |

4.2.14. Actas

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| ID de Caso de Uso: | 14 | | |
| Nombre del Caso de Uso: | Actas | | |
| Creado por: | José Antonio Pino Ocampo | Último cambio realizado por: | José Antonio Pino Ocampo |
| Fecha de creación: | 16/Feb/2018 | Fecha de último cambio: | 16/Marzo/2021 |

| | |
|-------------------------|---|
| Actores: | Coordinador Administrador |
| Descripción: | Acta que se emiten las Actas de Cómputo y se visualizan los integrantes del consejo distrital o municipal, así como los representantes de partidos políticos, para la emisión de los resultados. |
| Disparador: | El coordinador accede a la sección de Reportes . |
| Precondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> El coordinador debe de haberse autenticado previamente. Todos los componentes de la Aplicación se encuentran operacionales. |
| Postcondiciones: | <ul style="list-style-type: none"> El administrador genera un acta. La Aplicación registra en bitácora el acceso y las actividades realizadas. |
| Flujo normal: | <ol style="list-style-type: none"> El administrador accede al sistema para generar Acta Final de Escrutinio y Cómputo <ol style="list-style-type: none"> El administrador accede a la sección de "Reportes" y luego a "Acta final de Escrutinio y Cómputo" Al administrador ingresa la hora y fecha El reporte incluye las siguientes características: <ol style="list-style-type: none"> Nombre de los Integrantes del Consejo Nombre de los Representantes de Partido Político o Candidato Independiente El sistema confirma el éxito de la acción El coordinador sale del sistema El administrador accede al sistema para generar Acta Circunstanciada de recuento <ol style="list-style-type: none"> El administrador accede a la sección de "Reportes" y luego a "Acta Circunstanciada de recuento" Al administrador ingresa la fecha y la hora de inicio y fin El reporte incluye las siguientes características: <ol style="list-style-type: none"> Domicilio de la junta Nombre de los Integrantes del Consejo Nombre de los Representantes de Partido Político o Candidato Independiente Resultados de paquetes recontados por el grupo y/o punto Paquetes con votos reservados |





| | |
|-----------------------------|---|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2.4. El sistema confirma el éxito de la acción 2.5. El coordinador sale del sistema 3. <i>El administrador accede al sistema para generar Acta circunstanciada de votos reservado</i> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. El administrador accede a la sección de "Reportes" y luego a "Acta Circunstanciada de Votos Reservado" 3.2. Al administrador ingresa la fecha y la hora de inicio y fin 3.3. El reporte incluye las siguientes características: <ol style="list-style-type: none"> 3.3.1. Los resultados de la validez o nulidad de votos reservados 3.3.2. Domicilio de la junta 3.3.3. Nombre de los Integrantes del Consejo 3.3.4. Nombre de los Representantes de Partido Político o Candidato Independiente 3.4. El sistema confirma el éxito de la acción 3.5. El coordinador sale del sistema 4. <i>El administrador accede al sistema para generar Resultados de la clasificación y resultados de la elección</i> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. El coordinador accede a la sección de "Reportes" y luego a "Resultados de la clasificación y resultados de la elección" 4.2. El sistema mostrará los Consejos disponibles para hacer el reporte 4.3. Del consejo seleccionado, se desplegará la información que esté registrada con "Recontadas en el pleno del consejo" y "Acta levantada en el pleno del consejo" 4.4. Se anexará un estadístico con las siguientes características: <ol style="list-style-type: none"> 4.4.1. Resultados de la votación por casillas 4.4.2. La clasificación del acta 4.5. El coordinador imprime dicho reporte. 5. <i>El administrador accede al sistema para generar Acta de Cómputo de Trabajo</i> <ol style="list-style-type: none"> 5.1. El coordinador accede a la sección de "Reporte" y luego a "Acta de Cómputo de Trabajo" 5.2. El sistema mostrará los Consejos disponibles para hacer el reporte 5.3. Del consejo seleccionado, se desplegará la información que esté registrada con el consejo seleccionado con los siguientes apartados: <ol style="list-style-type: none"> 5.3.1. El total de los votos en el Consejo Electoral Distrital o Municipal con cada uno de los votos por partido o candidato del acta votos nulos y la votación total emitida 5.3.2. La distribución de la votación a los partidos políticos y candidatos independientes, así como los votos nulos 5.3.3. La votación obtenida por los candidatos 5.4. El coordinador imprime dicho reporte 5.5. El coordinador sale del sistema |
| Flujos alternativos: | |
| Excepciones: | |
| Incluye: | <ul style="list-style-type: none"> ● Clasificación de Acta ● Captura de Acta ● Digitalización de Acta ● Bitácora |
| Prioridad: | |
| Frecuencia de uso: | |
| Reglas de negocios: | <p>Se consideran los siguientes reportes por tipo de elección:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Para el caso del tipo de elección "Ayuntamientos" se podrán generar los |





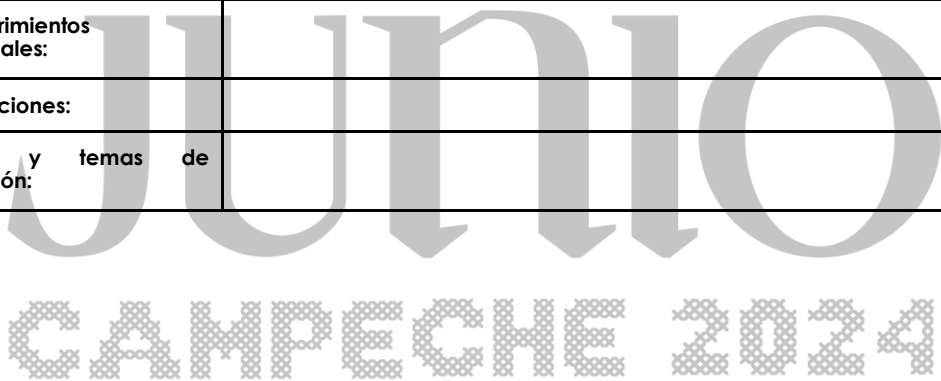
siguientes reportes:

- Acta de escrutinio y cómputo de casilla levantada en el consejo Distrital/Municipal de mayoría relativa de la elección para los Ayuntamientos
- Acta de cómputo municipal de la elección para los Ayuntamientos de mayoría relativa
- Acta final de escrutinio y cómputo municipal de la elección para los Ayuntamientos de mayoría relativa derivada del recuento de casillas
- Constancia individual de resultados electorales de punto de recuento de la elección para los Ayuntamientos
- Constancia de mayoría y validez de la elección para los Ayuntamientos, emitida en el Consejo Distrital
- Constancia de mayoría y validez de la elección para los Ayuntamientos, emitida en el Consejo Municipal
- Acta de cómputo de circunscripción plurinominal de la elección para los Ayuntamientos de representación proporcional
- Constancia de asignación de regidor/a de Ayuntamiento por el principio de representación proporcional para el periodo 2021-2024, emitida en el Consejo Distrital
- Constancia de asignación de síndico/a de Ayuntamiento por el principio de representación proporcional para el periodo 2021-2024, emitida en el consejo Distrital
- Constancia de asignación de regidor/a de Ayuntamiento por el principio de representación proporcional para el periodo 2021-2024, emitida en el Consejo Distrital
- Constancia de asignación de síndico/a de Ayuntamiento por el principio de representación proporcional para el periodo 2021-2024, emitida en el consejo Distrital
- Para el caso del tipo de elección "Juntas Municipales" se podrán generar los siguientes reportes:
 - Acta de escrutinio y cómputo de casilla levantada en el Consejo Distrital/Municipal de mayoría relativa de la elección para las Juntas Municipales
 - Acta de cómputo municipal de la elección para las Juntas Municipales de mayoría relativa
 - Acta final de escrutinio y cómputo municipal de la elección para las Juntas Municipales de mayoría relativa derivada del recuento de casillas
 - Constancia Individual de resultados electorales de punto de recuento de la elección para las Juntas Municipales
 - Constancia de mayoría y validez de la elección para las Juntas Municipales, emitida en el Consejo Distrital
 - Constancia de mayoría y validez de la elección para las Juntas Municipales, emitida en el Consejo Municipal
 - Acta de cómputo de circunscripción plurinominal de la elección para las Juntas Municipales de representación proporcional
 - Constancia de asignación de regidor/a de Junta Municipal por el principio de representación proporcional para el periodo 2021-2024, emitida por el Consejo Distrital
 - Constancia de asignación de regidor/a de Junta Municipal por el principio de representación proporcional para el periodo 2021-2024, emitida por el Consejo Municipal
- Para el caso del tipo de elección "Diputados Locales" se podrán generar los siguientes reportes por distrito electoral:
 - Acta de escrutinio y cómputo de casilla levantada en el consejo Distrital de mayoría relativa de la elección para las Diputaciones Locales
 - Acta de escrutinio y cómputo de casilla levantada en el consejo Distrital de representación proporcional de la elección para las Diputaciones Locales





| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ Acta de cómputo distrital de la elección para las Diputaciones Locales de mayoría relativa ○ Acta de cómputo distrital de la elección para las Diputaciones Locales en representación proporcional ○ Acta final de escrutinio y cómputo distrital de la elección para las Diputaciones Locales de mayoría relativa del recuento de casillas ○ Acta final de escrutinio y cómputo distrital de la elección para las Diputaciones Locales de representación proporcional derivada del recuento de casillas ○ Constancia individual de resultados electorales de punto de recuento de la elección para las Diputaciones Locales ○ Constancia de mayoría y validez de la elección para las Diputaciones Locales (consejo distrital) ○ Acta de cómputo de circunscripción plurinominal de la elección para las Diputaciones Locales de representación proporcional ○ Constancia de asignación de Diputaciones Locales por el principio de representación proporcional para el periodo 2021-2024 (Consejo General) <ul style="list-style-type: none"> ● Para el caso del tipo de elección "Documentación común" se podrán generar los siguientes reportes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cuaderno para resultados preliminares en el distrito ○ Cuaderno para resultados preliminares en el municipio ○ Cuaderno para resultados de los cómputos distritales y municipales en el distrito ○ Cuaderno para resultados del cómputo municipal en el municipio ○ Recibo de documentación y materiales electorales entregados al capacitador/a-asistente electoral ○ Recibo de documentación y materiales electorales entregados a la o al presidente de mesa directiva de casilla ○ Recibo de documentación y materiales electorales entregados al capacitador/a-asistente electoral de casilla especial ○ Recibo de documentación y materiales electorales entregados a la o al presidente de mesa directiva de casilla. |
| <p>Requerimientos especiales:</p> | |
| <p>Suposiciones:</p> | |
| <p>Notas y temas de discusión:</p> | |







4.2.15. Administrar roles de usuarios

| | | | |
|---------------------|--|---|---|
| Caso de uso | Administrar roles de usuarios | | |
| Descripción | El administrador crea, modifica o elimina roles de usuarios. | | |
| Actores | Administrador | | |
| Precondición | <ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación está instalada en el portal correspondiente. 2. Todos los componentes de la Aplicación se encuentran operacionales. 3. El administrador se ha autenticado correctamente en la Aplicación. | | |
| Flujo normal | 1 | El administrador accede al portal de administración de roles de usuarios. | |
| | 2 | La aplicación muestra las opciones de administración de roles de usuarios siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 4. Crear nuevo rol de usuario; 5. Modificar rol de usuario, y 6. Eliminar rol de usuario. | |
| | 3 | El administrador selecciona la opción deseada. Si selecciona: <ol style="list-style-type: none"> 7. "Crear nuevo rol de usuario", se hace lo indicado en el paso 4; 8. "Modificar rol de usuario", se hace lo indicado en el paso 5, o 9. "Eliminar rol de usuario", se hace lo indicado en el paso 6. | |
| | 4 | 4.1 | La aplicación muestra la pantalla para crear un nuevo rol de usuario. |
| | | 4.2 | El administrador indica el nombre del nuevo rol de usuario |
| | | 4.3 | El administrador indica las secciones de la aplicación a las que dicho rol tendrá acceso: <ol style="list-style-type: none"> 10. Pantallas, y 11. Controles en las pantallas. |
| | | 4.4 | El administrador instruye a la aplicación guardar la información del nuevo rol de usuario. |
| | | 4.5 | La aplicación guarda la información del nuevo rol de usuario. |
| | 5 | 5.1 | La aplicación muestra una pantalla con la lista de roles de usuario existentes. |
| | | 5.2 | El administrador selecciona el rol que desea modificar. |
| | | 5.3 | La aplicación muestra la pantalla para modificar un rol de usuario. Esta pantalla presenta: <ol style="list-style-type: none"> 12. El nombre actual del rol de usuario; 13. Pantallas a las que tiene acceso el rol de usuario, y 14. Controles en las pantallas a los que tiene acceso el rol de usuario. |
| | | 5.4 | El administrador modifica la información deseada para el rol de usuario mostrado. |
| | | 5.5 | El administrador instruye a la aplicación guardar la nueva información del rol de usuario. |
| | | 5.6 | La aplicación guarda la información del rol de usuario. |
| | 6 | 6.1 | La aplicación muestra una pantalla con la lista de roles de usuario existentes. |
| | | 6.2 | El administrador selecciona el rol que desea eliminar. |
| | | 6.3 | El administrador instruye a la aplicación eliminar el rol de usuario. |
| 6.4 | | La aplicación elimina la información del rol de usuario. | |





| | | |
|----------------------|--|--|
| Postcondición | 15. Cuando se haya creado un nuevo rol, la aplicación contiene la información del nuevo rol de usuario. 16. Cuando se haya actualizado un rol, la aplicación contiene la nueva información del rol de usuario. 17. Cuando se haya eliminado un rol, la aplicación ya no contiene la información del rol de usuario. 18. Existen registros en bitácora del acceso y las actividades llevadas a cabo. | |
| Excepciones | 1 | Cuando se haya creado un nuevo rol, si la aplicación no lo almacena, el administrador revisa la aplicación y corrige los errores encontrados. |
| | 2 | Cuando se haya actualizado un rol, si la aplicación no almacena la nueva información, el administrador revisa la aplicación y corrige los errores encontrados. |
| | 3 | Cuando se haya eliminado un rol, si la aplicación no lo elimina, el administrador revisa la aplicación y corrige los errores encontrados. |

2

JUNIO

CAMPECHE 2024





4.2.16. Administrar usuarios.

| | | | |
|----------------------|---|--|--|
| Caso de uso | Administrar usuarios | | |
| Descripción | El administrador crea, modifica o elimina usuarios. | | |
| Actores | 1. Administrador | | |
| Precondición | 19. La aplicación está instalada. 20. Todos los componentes de la Aplicación se encuentran operacionales. 21. El administrador se ha autenticado correctamente en la aplicación. | | |
| Flujo normal | 1 | El administrador accede al portal de administración de usuarios. | |
| | 2 | La aplicación muestra las opciones de administración de usuarios siguientes: 22. Crear nuevo usuario; 23. Modificar usuario, y 24. Eliminar usuario. | |
| | 3 | El administrador selecciona la opción deseada. Si selecciona: 25. "Crear nuevo usuario", se hace lo indicado en el paso 4; 26. "Modificar usuario", se hace lo indicado en el paso 5, o 27. "Eliminar usuario", se hace lo indicado en el paso 6. | |
| | 4 | 4.1 | La aplicación muestra la pantalla para crear un nuevo usuario. |
| | | 4.2 | El administrador indica el nombre del nuevo usuario |
| | | 4.3 | El administrador asocia los roles de usuario requeridos. |
| | | 4.4 | El administrador indica los mecanismos de autenticación del usuario. |
| | | 4.5 | El administrador instruye a la aplicación guardar la información del nuevo usuario. |
| | | 4.5 | La aplicación guarda la información del nuevo usuario. |
| | 5 | 5.1 | La aplicación muestra una pantalla con la lista de usuarios existentes. |
| | | 5.2 | El administrador selecciona el usuario que desea modificar. |
| | | 5.3 | La aplicación muestra la pantalla para modificar un usuario. Esta pantalla presenta: 28. El nombre de usuario; 29. Roles de usuario asociados, y 30. Mecanismos de autenticación. |
| | | 5.4 | El administrador modifica la información deseada para el usuario mostrado. |
| | | 5.5 | El administrador instruye a la aplicación guardar la nueva información del usuario. |
| | | 5.6 | La aplicación guarda la información del usuario. |
| | 6 | 6.1 | La aplicación muestra una pantalla con la lista de usuarios existentes. |
| | | 6.2 | El administrador selecciona el usuario que desea eliminar. |
| 6.3 | | El administrador instruye a la aplicación eliminar el usuario. | |
| 6.4 | | La aplicación elimina la información del usuario. | |
| Postcondición | 31. Cuando se haya creado un nuevo usuario, la aplicación contiene la información del nuevo usuario. 32. Cuando se haya actualizado un usuario, la aplicación contiene la nueva información del usuario. 33. Cuando se haya eliminado un usuario, la aplicación ya no contiene la | | |





| | | |
|--------------------|--|--|
| | información del usuario. | |
| | 1. Existen registros en bitácora del acceso y las actividades llevadas a cabo. | |
| Excepciones | 1 | Cuando se haya creado un nuevo usuario, si la aplicación no lo almacena, el administrador revisa la aplicación y corrige los errores encontrados. |
| | 2 | Cuando se haya actualizado un usuario, si la aplicación no almacena la nueva información, el administrador revisa la aplicación y corrige los errores encontrados. |
| | 3 | Cuando se haya eliminado un usuario, si la aplicación no lo elimina, el administrador revisa la aplicación y corrige los errores encontrados. |

2

JUNIO

CAMPECHE 2024





4.2.17. Acceder a la Aplicación.

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| Caso de uso | Acceder a la aplicación | | | | | | | | | | |
| Descripción | La aplicación presenta una interfaz la cual permite a las y los Capturistas Locales iniciar una sesión en la aplicación móvil o de escritorio. | | | | | | | | | | |
| Actores | <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador 2. Las y los capturistas Locales 3. Soporte | | | | | | | | | | |
| Precondición | <ol style="list-style-type: none"> 4. El aplicativo se encuentra instalado y configurado en el dispositivo móvil y en la versión de escritorio. 5. Se han creado y configurado usuarios en el aplicativo. 6. Las y los usuarios Capturistas Locales deben contar con nombres de usuario institucionales activos para ingresar a la aplicación. 7. Todos los componentes de la aplicación se encuentran operacionales. | | | | | | | | | | |
| Flujo normal | <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>El usuario accede con un doble clic sobre el ícono del aplicativo en el dispositivo móvil o el portal del aplicativo, el cual solicita el nombre de usuario y contraseña para inicio de sesión.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Se ejecuta lo especificado en el caso de uso "Autenticar al usuario".</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Se ejecuta lo especificado en el caso de uso "Autorizar usuario".</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>La aplicación le otorga acceso al usuario y despliega las pantallas y controles a los que tiene acceso dependiendo del rol del usuario asociado.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Se presenta el menú principal del aplicativo.</td> </tr> </table> | 1 | El usuario accede con un doble clic sobre el ícono del aplicativo en el dispositivo móvil o el portal del aplicativo, el cual solicita el nombre de usuario y contraseña para inicio de sesión. | 2 | Se ejecuta lo especificado en el caso de uso "Autenticar al usuario". | 3 | Se ejecuta lo especificado en el caso de uso "Autorizar usuario". | 4 | La aplicación le otorga acceso al usuario y despliega las pantallas y controles a los que tiene acceso dependiendo del rol del usuario asociado. | 5 | Se presenta el menú principal del aplicativo. |
| 1 | El usuario accede con un doble clic sobre el ícono del aplicativo en el dispositivo móvil o el portal del aplicativo, el cual solicita el nombre de usuario y contraseña para inicio de sesión. | | | | | | | | | | |
| 2 | Se ejecuta lo especificado en el caso de uso "Autenticar al usuario". | | | | | | | | | | |
| 3 | Se ejecuta lo especificado en el caso de uso "Autorizar usuario". | | | | | | | | | | |
| 4 | La aplicación le otorga acceso al usuario y despliega las pantallas y controles a los que tiene acceso dependiendo del rol del usuario asociado. | | | | | | | | | | |
| 5 | Se presenta el menú principal del aplicativo. | | | | | | | | | | |
| Postcondición | <ol style="list-style-type: none"> 8. El usuario ha iniciado sesión en la aplicación. 9. La Aplicación registra en bitácora las actividades llevadas a cabo. | | | | | | | | | | |
| Excepciones | <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Acceso denegado: el usuario debe verificar que ingresó correctamente su información de autenticación.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Error de configuración: el administrador debe corregir el error.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Error en alguno de los componentes: el administrador debe diagnosticar y corregir el error.</td> </tr> </table> | 1 | Acceso denegado: el usuario debe verificar que ingresó correctamente su información de autenticación. | 2 | Error de configuración: el administrador debe corregir el error. | 3 | Error en alguno de los componentes: el administrador debe diagnosticar y corregir el error. | | | | |
| 1 | Acceso denegado: el usuario debe verificar que ingresó correctamente su información de autenticación. | | | | | | | | | | |
| 2 | Error de configuración: el administrador debe corregir el error. | | | | | | | | | | |
| 3 | Error en alguno de los componentes: el administrador debe diagnosticar y corregir el error. | | | | | | | | | | |

JUNIO
CAMPECHE 2024





4.2.18. Autenticar usuario.

| | | |
|----------------------|---|--|
| Caso de uso | Autenticar al usuario | |
| Descripción | La aplicación verifica que los datos de inicio de sesión proporcionados por el usuario son correctos. | |
| Actores | 34. Administrador 35. Las y los capturistas Locales 36. Soporte | |
| Precondición | 37. Se han creado y configurado usuarios en la aplicación. 38. Los usuarios de las y los Capturistas Locales deben contar con nombres de usuario institucionales activos para ingresar a la aplicación. 39. Todos los componentes de la aplicación se encuentran operacionales. | |
| Flujo normal | 1 | El usuario proporciona sus datos de inicio de sesión. |
| | 2 | La aplicación verifica los datos proporcionados. |
| | 3 | La aplicación permite el ingreso al usuario. |
| Postcondición | 1. La aplicación registra en bitácora el éxito o fracaso al autenticar al usuario. | |
| Excepciones | 1 | Usuario/contraseña incorrecta: el usuario debe verificar sus datos de inicio de sesión. |
| | 2 | Acceso denegado: el usuario debe verificar con el administrador que su cuenta tenga asignados los permisos necesarios. |

4.3. Autorizar usuario.

| | | |
|----------------------|---|---|
| Caso de uso | Autorizar usuario | |
| Descripción | La aplicación verifica qué acciones puede hacer el usuario que se encuentra dentro de la misma. | |
| Actores | 1. Administrador 2. Las y los Capturistas Locales 3. Soporte | |
| Precondición | 4. Se han creado y configurado usuarios en la aplicación. 5. Los usuarios de las y los Capturistas Locales deben contar con nombres de usuario institucionales activos para ingresar a la aplicación. 6. Todos los componentes de la aplicación se encuentran operacionales. 7. El usuario ha sido autenticado de forma exitosa. | |
| Flujo normal | 1 | La aplicación verifica los permisos asignados a la cuenta del usuario. |
| | 2 | La aplicación incluye la información de permisos en las variables de sesión. |
| | 3 | La aplicación determina las pantallas y controles a los que el usuario tiene acceso dependiendo del rol del usuario asociado. |
| Postcondición | 8. La sesión del usuario se inicia con las variables de sesión inicializadas de acuerdo con los permisos que tiene asociados el rol del usuario. 9. El sistema registra en bitácora los permisos concedidos al usuario. | |
| Excepciones | 1 | Error de configuración: el administrador debe corregir el error. |
| | 2 | Error en alguno de los componentes del sistema: el administrador debe diagnosticar y corregir el error. |





4.4. Menú principal.

| | | |
|----------------------|---|--|
| Caso de uso | Seleccionar opción del menú principal | |
| Descripción | Esta pantalla permitirá a la o el capturista Local seleccionar el tipo de digitalización que desea hacer, dependiendo de la información con la que cuente al momento de ingresar a la aplicación; la o el capturista puede digitalizar un Acta con QR o bien digitalizar un Acta ingresando los datos de identificación, manualmente. | |
| Actores | <ul style="list-style-type: none"> • Capturista Local | |
| Precondición | <ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación se encuentra sincronizada con la zona horaria local. 2. Se han creado y configurado usuarios en la aplicación. 3. Todos los componentes de la aplicación se encuentran operacionales. 4. El usuario se ha autenticado correctamente en la aplicación. | |
| Flujo normal | 1 | El usuario selecciona la opción para digitalizar el acta "Con QR" o "Sin QR"; o selecciona la visualización de las capturas hechas "Historial" |
| | 2 | Se despliega una pantalla correspondiente con la información del estado de la aplicación. |
| | 3 | El usuario verifica que no existan problemas o irregularidades con el comportamiento del sistema. |
| Postcondición | 2. La aplicación registra en bitácora las actividades llevadas a cabo. | |
| Excepciones | 1 | Acceso denegado: el usuario debe verificar con el administrador que su cuenta tenga asignados los permisos necesarios. |
| | 2 | Error de configuración: el administrador debe corregir el error. |
| | 3 | Error en alguno de los componentes: el administrador debe diagnosticar y corregir el error. |

JUÑO
CAMPECHE 2024

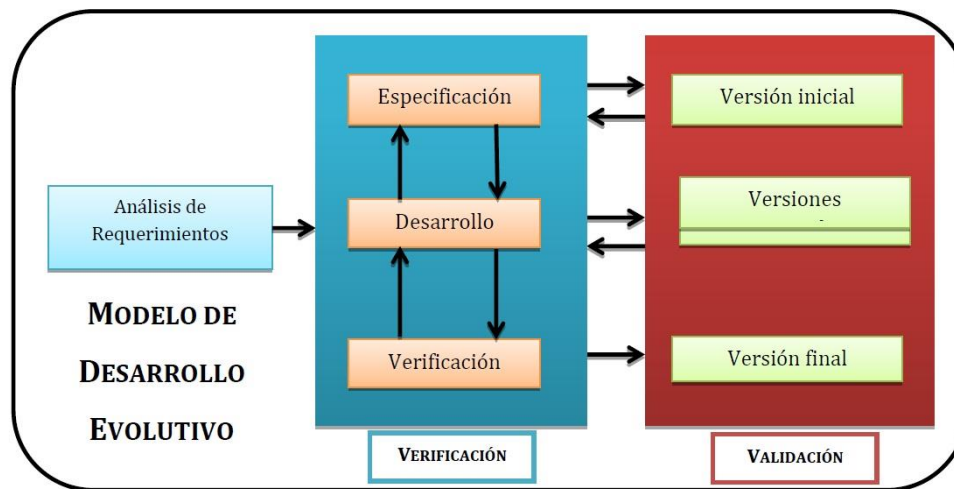


V. DISEÑO DEL SISTEMA

5. Diseño del Sistema

5.1. Modelo de desarrollo.

El modelo de desarrollo escogido para el proyecto es el Modelo de Desarrollo Evolutivo (MDE), el cual se resume en el siguiente esquema:



El Modelo de Desarrollo Evolutivo se basa en la rápida satisfacción de requerimientos: este modelo asume que los requerimientos del software están sujetos a cambios continuos o que no se conocen en su totalidad desde el principio. En un software desarrollado mediante el Modelo de Desarrollo Evolutivo, los requerimientos se examinan cuidadosamente. Solamente aquellos que estén perfectamente comprendidos y que tengan la mayor prioridad se seleccionan para construir la versión inicial del software. El equipo desarrollador entonces construye dicha versión inicial que únicamente satisface dichos requerimientos.

Ya desarrollada la versión inicial, los usuarios lo utilizan y proveen retroalimentación a los desarrolladores. Basada en esta retroalimentación, la especificación de requerimientos es actualizada y una segunda versión del software es desarrollada. El proceso se repite de manera indefinida hasta llegar a la versión resultante.

5.2. Arquitectura de Software

La Arquitectura de Software escogida para nuestro proyecto es el patrón arquitectónico en Capas, con un enfoque orientado a Web.

El Patrón Arquitectónico basado en Capas se enfoca en la distribución de roles y responsabilidades de forma jerárquica, proveyendo una forma muy efectiva de separación de responsabilidades. Cada rol indica el modo y tipo de interacción con otras capas, y la responsabilidad indica la funcionalidad que está siendo desarrollada. El enfoque Web se le da a nuestra aplicación para extender su funcionalidad y hacerla accesible desde cualquier equipo.

Las principales características del Patrón Arquitectónico por Capas son:



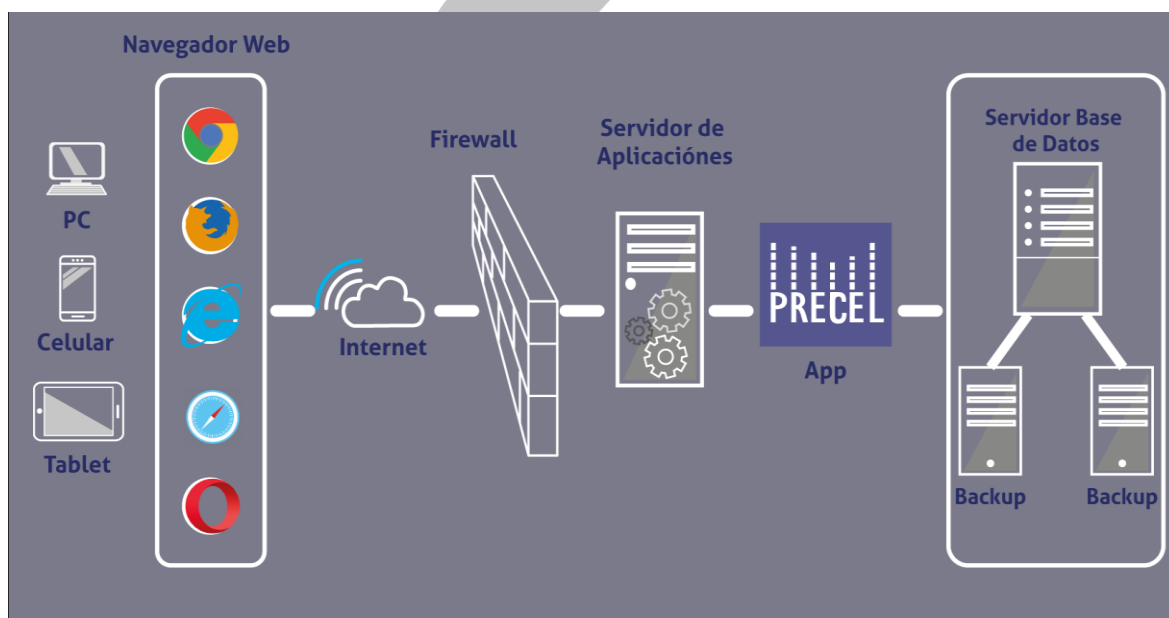
- **Descomposición de servicios:** La mayoría de las interacciones solo ocurre entre capas vecinas.
- **Distribución:** La aplicación puede residir en una sola máquina física o estar distribuida en diferentes computadoras (n – capas).
- **Interfaces:** Los componentes de cada capa se comunican con otras capas a través de interfaces muy bien definidas.
- **Encapsulamiento:** Cada capa es responsable únicamente de sus responsabilidades, las capas superiores no deben preocuparse por la manera en cómo las capas inferiores realizan su función.
- **Abstracción:** Cada capa inferior va añadiendo funcionalidades a las capas superiores.
- **Cohesión:** Cada capa contiene funcionalidades relacionadas única y directamente con las tareas de dicha capa.
- **Reutilización:** Las capas inferiores son completamente independientes de las capas superiores, permitiendo reutilizarlas en otros escenarios.

5.3. Arquitectura de la aplicación

La aplicación que se describe a continuación es una web pública y privada (Internet e Intranet) empleando la ingeniería de software para su desarrollo. A través de los VPN que se instalarán en los Consejos Electorales Distritales/Municipales, mantendrán la seguridad entre el servidor de aplicación y los Consejos donde se hará la captación de los datos.

Incluso de secuestro de DNS, la VPN mantendrá la segura la conexión ya que siempre estarán en la misma red confiable. La aplicación contará con un certificado SSL que también ayudara a mantener y encriptar los datos delicados en la transmisión cliente servidor y viceversa.

El sistema tiene la arquitectura de tres capas (Presentación, Negocio y Datos). Además, se incluyen mecanismos de seguridad que aseguran la integridad adecuada tanto de los recursos como de los datos.



La anterior gráfico describe la arquitectura que se desplegará cuando la aplicación se encuentre en producción. El sistema estará disponible con cualquier dispositivo electrónico que cuente con un navegador web actualizado y tenga conexión a Internet. El servidor de base de datos contará con dos servidores más que fungirán como servidores de respaldo. Los servidores de respaldo tienen la garantía que, si falla el servidor principal, toda la información se restablezca.

