

AUDITORÍA DE SOFTWARE PARA LAS ELECCIONES 2018 EN EL ESTADO
DE CAMPECHE



PLAN DE PRUEBAS DEL SISTEMA INFORMÁTICO PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES Y DE CONTEO LOCALES.

Programa de Resultados Electorales 2018

IEEC- ITESCAM- PROISI

RESPONSABLE: DR. JOSE LUIS LIRA TURRIZA
DRA. YAQUELINE PECH HUH
DR. JOSE MANUEL LIRA TURRIZA
ING. CARLOS URUÑUELA VASALLO

27 DE ABRIL DE 2018

Contenido

Introducción 3

Objetivo..... 3

Alcance 3

Pruebas que serán aplicadas..... 4

Planeación de las pruebas..... 6

Necesidades de ambiente 7

Casos de prueba..... 7

Datos de prueba 8

Criterios de pruebas..... 8

Administración de riesgos..... 9

Entregables..... 9

ANEXO A..... 11

ANEXO B..... ¡Error! Marcador no definido.

Introducción

En el proceso electoral estatal Ordinario 2018, se contará con el Programa de Resultados Electorales y de Conteo Locales que se rige por los lineamientos del Instituto Nacional Electoral. En el diseño, instalación e implementación se deberá de cumplir con los principios de certeza, legalidad, independencia, imparcialidad, máxima publicidad y objetividad, en el ejercicio de la función electoral.

De acuerdo con lo que establecen los Lineamientos, la auditoría de verificación y análisis del sistema informático que será utilizado en la implementación y operación, se deberá realizar con la finalidad de evaluar la integridad, disponibilidad y seguridad en el procesamiento de la información y la generación de los resultados conforme a la normativa aplicable y vigente. Así mismo se deberán incorporar en el desarrollo de su sistema informático, la función requerida para la generación y el almacenamiento de bitácoras que faciliten los procedimientos de verificación, análisis y auditoría del sistema.

Objetivo

El objetivo de este documento es la especificación de los diferentes componentes que se van a probar del sistema para que el equipo auditor pueda realizar el proceso de validación y verificación de los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema (PRECEL).

Las pruebas del sistema permiten comprobar la integración del sistema globalmente, verificando el funcionamiento correcto de sus interfaces entre los diferentes módulos que lo componen. Además, el plan de pruebas permite verificar la trazabilidad de los requerimientos y obtener información sobre los errores, defectos o fallas, detectadas en su ejecución para permitir realizar las correcciones correspondientes y entregar un producto que cumpla con lo requerido.

Alcance

La validación del sistema se llevará a cabo a través de la realización de Pruebas Funcionales de Caja Negra, Caja Blanca al Sistema Informático y Pruebas de Seguridad. Como parte del alcance de las pruebas funcionales de caja negra se debe considerar aquellas etapas de su Proceso Técnico Operativo que estén Instrumentadas a través del sistema informático, realizando los ajustes necesarios en relación con las actividades que se lleven a cabo a través de procesos o procedimientos cuya ejecución sea manual o que no considere el uso del sistema informático del PRECEL. Estas pruebas funcionales tienen como objetivo evaluar la integridad en el procesamiento de información y la generación de resultados preliminares, conforme a lo establecido en el artículo 347, numeral 1, inciso a) del Reglamento de Elecciones. Además, se deberá incluir la revisión del código fuente, línea por línea, a fin de verificar que no se haya incorporado elemento o algoritmo alguno que pudiera alterar el funcionamiento del PRECEL en los términos que establecen sus lineamientos. Los aspectos que se deberán considerar:

- Analizar el funcionamiento de la aplicación en relación con las fases del proceso técnico operativo, considerando al menos, la digitalización, captura y publicación de resultados, mediante flujos completos e interacción entre el módulo de digitalización, captura y validación (obtención de imagen digital del acta, captura de la información contenida en las actas, validación de la información capturada) y el módulo de Publicación de Resultados incluyendo

la revisión de la obtención de los resultados, así como la emisión de reportes y su despliegue, de acuerdo con la documentación técnica y la normatividad aplicable.

- Verificar el cumplimiento de las especificaciones funcionales y requerimientos contenidos en la documentación técnica y normativa aplicable por el IEEC.
- Verificar la correspondencia de la captura de los datos plasmados en las actas con los presentados en la publicación, mediante los distintos reportes desplegados por el PRECEL, considerando datos, imágenes y bases de datos.

En este sentido, se señalan a continuación los escenarios principales que deben incluirse como parte del alcance.

El alcance de las pruebas funcionales de caja negra deberá incluir los siguientes módulos del sistema informático:

- I. Módulo de Digitalización, Captura y Validación
 - Obtención de la imagen digital del acta.
 - Captura de la información contenida en las Actas.
 - Validación de la información capturada.
- II. Módulo de Publicación de Resultados
 - Revisión de la obtención de los resultados, así como de la emisión de reportes y su despliegue, de acuerdo con la documentación técnica y la normatividad aplicable.

En lo que se refiere a las pruebas de seguridad se realizará un análisis de Vulnerabilidades a la infraestructura tecnológica cuyo objetivo es Identificar debilidades de la Seguridad en la infraestructura tecnológica mediante la ejecución de pruebas de penetración y revisión de configuraciones de seguridad.

Pruebas que serán aplicadas

Pruebas de caja negra (Black-Box Testing) Se realizarán pruebas funcionales. Se parte de los requisitos funcionales, para diseñar pruebas que se aplican sobre el sistema sin necesidad de conocer como está construido por dentro (Caja negra). Las pruebas se aplican sobre el sistema empleando un determinado conjunto de datos de entrada y observando las salidas que se producen para determinar si la función se está desempeñando correctamente por el sistema bajo prueba. Las herramientas básicas son observar la funcionalidad y contrastar con la especificación.

Pruebas de caja blanca (White-Box Testing). Se realizarán pruebas estructurales. Conociendo el código y siguiendo su estructura lógica, se pueden diseñar pruebas destinadas a comprobar que el código hace correctamente lo que el diseño de bajo nivel indica y otras que demuestren que no se comporta adecuadamente ante determinadas situaciones.

Las pruebas serán identificadas siguiendo la técnica de generación de casos de prueba a través de los casos de uso, detallando los siguientes pasos:

- Para cada caso de uso, se identifican los posibles caminos, estableciendo los escenarios.

- Para cada uno de los caminos, se identifican los conjuntos de valores de entrada y precondiciones, al igual que el resultado esperado.
- Se hace, a través de una tabla, un resumen por cada caso de uso que muestre los distintos caminos posibles con sus entradas y salidas.

Análisis de Vulnerabilidades en la Infraestructura Tecnológica, tiene como objetivo:

- Identificar debilidades de la Seguridad en la infraestructura tecnológica mediante la ejecución de pruebas de penetración y revisión de configuraciones de seguridad.

Pruebas de penetración (pentest). Consiste en pruebas ofensivas contra los mecanismos de defensa existentes en el entorno que se está analizando. Estas pruebas comprenden desde el análisis de dispositivos físicos y digitales, hasta el análisis del factor humano utilizando Ingeniería Social.

El objetivo de estas pruebas es verificar bajo situaciones extremas cuál es el comportamiento de los mecanismos de defensa, específicamente, se busca detectar vulnerabilidades en los mismos.

Pruebas de Negación del servicio al sitio web. Consiste en una serie de pruebas con el objetivo de verificar que los servidores no sean vulnerables a una denegación de servicio. Se define una ventana de tiempo durante la cual, bajo completa supervisión de los procesos y recursos, se realizan pruebas diferentes.

Los recursos utilizados para la identificación de las pruebas se mencionan a continuación:

- El documento de Análisis del Sistema.
- El documento de arquitectura del Sistema.
- El documento de Diseño del Sistema
- El documento de Requerimientos del Sistema

Necesidades de ambiente

Para la realización de las pruebas, se deberá proporcionar los siguientes insumos de información necesarios para la realización de las pruebas:

- A. Normatividad aplicable y vigente.
- B. Documentación técnica del sistema informático sobre la arquitectura tecnológica implementada (tanto de software como de hardware) y el proceso que se automatiza.
- C. Relación de los partidos políticos, coaliciones y candidatos independientes que participarán en la elección y su correspondencia con la geografía electoral aplicable a la elección.
- D. Ejemplares muestra de las actas de escrutinio y cómputo que se utilizarán en la elección.
- E. Base de datos con las casillas electorales aplicables a la elección.
- F. Capacitación inicial y apoyo técnico necesario.
- G. Usuarios y contraseñas respectivas para realizar las pruebas.
- H. Un ambiente de auditoría que permita controlar las versiones del Sistema Informático que se audite.

Durante el periodo de trabajo, se proporcionará al ente auditor, el espacio físico, equipo de cómputo y periféricos para instalar una maqueta con la infraestructura tecnológica necesaria para la realización de las pruebas funcionales de caja negra, así como los accesos a los servidores centrales en donde se encuentre instalado el sistema informático, además de brindar la capacitación inicial y apoyo técnico necesario para habilitar la operación de esta.

Casos de prueba

Para el sistema PRECEL se definieron casos de prueba a través de los diferentes casos de uso especificados en el documento de requerimientos del sistema, cada uno de ellos se concentró a través de un formato que contiene el identificador del caso de prueba, descripción, fecha, su funcionalidad o característica, sus datos de entrada y el resultado esperado como se muestra en Tabla 1 Casos de Prueba.

Id	Caso de Prueba	Descripción	Fecha	Funcionalidad / Característica	Datos / Acciones de Entrada	Resultado Esperado	Procedimientos especiales requeridos

TABLA 1 CASOS DE PRUEBA

Por el Sistema PRECEL se identificaron 162 casos de prueba que corresponden a los Módulos de Digitalización, Captura y Validación, y Publicación de resultados incluidos en el anexo A.

Pruebas de penetración (pentest): Las pruebas de penetración se deberán llevar a cabo tanto desde el interior como desde el exterior de la red de datos a examinar y se deberán enfocar en los siguientes elementos:

- Servidores
- Aplicaciones Web
- Equipos de Telecomunicaciones
- Estaciones de Trabajo

Pruebas de Negación del servicio al sitio web principal del IEEC. - Realizar ataques de negación del servicio que permitan identificar, evaluar y aplicar las medidas necesarias, para asegurar la correcta y continua disponibilidad del servicio web del IEEC www.ieec.org.mx, durante el período de operaciones del PRECEL.

Se realizarán pruebas de manera concurrente. Los ataques de negación de servicio deben contemplar, al menos, tráfico de red malintencionado con las siguientes características:

- Ataques volumétricos por protocolo TCP
- Al menos de 400 Mbps de throughput
- Al menos realizar SYN FLOOD
- Ataques volumétricos por protocolo UDP
- Al menos de 400 Mbps de throughput
- Al menos realizar DNS AMPLIFICATION
- Ataques volumétricos por protocolo ICMP
- Al menos de 400 Mbps de throughput
- Al menos realizar ICMP FLOOD
- Ataques en la capa de aplicación (HTTP)
- Al menos realizar SLOWLORIS ATTACK

Las pruebas mencionadas anteriormente deberán realizarse de manera concurrente; considerando la generación de tráfico malintencionado (SYN FLOOD, DNS AMPLIFICATION, ICMP FLOOD, SLOWRIS ATACK) en un volumen que represente las condiciones de un ataque.

Datos de prueba

Para los distintos casos de prueba se definieron Datos de entrada o Acciones de entrada que especifican cada entrada que se requiere para ejecutar el caso de prueba. Estas entradas pueden ser valores o datos de entrada, y también acciones. Los valores correspondientes al sistema PRECEL se encuentran en el ANEXO A.

Criterios de pruebas

Para la finalidad de la auditoría que es detectar e identificar anomalías en el sistema informático PRECEL se consideran los siguientes criterios de validación de las pruebas:

- Si el sistema cumple con las especificaciones descritas en la documentación.

- Si el sistema satisface las especificaciones y atributos de seguridad.
- Si el sistema se ajusta a los procedimientos, normas, directrices, planes y reglamentos aplicables por el INE y el IEEC.
- Si el sistema no incluye códigos y/o software malicioso que pudiera afectar los resultados.

Administración de riesgos

El proceso de Administración de Riesgos inicia con la identificación de eventos y concluye con el establecimiento de respuestas a los riesgos identificados y priorizados. La evaluación de riesgos se enfoca principalmente en medir y priorizar los riesgos para que puedan ser monitoreados dentro de umbrales de tolerancia controlando su nivel de exposición.

La auditoría identifica los eventos potenciales que, de ocurrir, afectarían a los sistemas y determina si representan oportunidades o si pueden afectar negativamente a la capacidad del sistema para cumplir con su objetivo. Los eventos con impactos negativos representan riesgos, que exigen la evaluación y respuesta de los responsables de los procesos y los responsables del software.

Para la administración de los riesgos en relación con la revisión de código y la realización de pruebas funcionales, se documentan las observaciones, que por su importancia se catalogan en tres categorías:

- Alto impacto. Afecta gravemente las características del software, la integridad de la información y/o la finalidad del PRECEL, lo que podría poner en riesgo el funcionamiento del sistema y/o la confiabilidad.
- Medio impacto. Afecta características importantes del software, sin poner el riesgo el funcionamiento del sistema del PRECEL.
- Bajo impacto. Afecta características que disminuyen la calidad global del software, pero no afectan su funcionamiento u operación.

Esta información se concentrará en el siguiente formato:

ELEMENTO	HALLAZGO	RIESGO	NIVEL DE IMPACTO

Este formato permitirá darles un adecuado seguimiento a las observaciones de los diferentes módulos de los sistemas y clasificarlos para ir definiendo cuales son de mayor impacto y aplicar los recursos necesarios y disminuir los riesgos observados en la auditoría.

Entregables.

Los productos para entregar, por parte del ente auditor, deberán incluir:

- Plan de trabajo detallado que cuente, como mínimo, con: el desglose de actividades, entregables, duración, fecha inicio, fecha fin y responsables de las actividades.

- Procedimiento técnico con el esquema de validación de los programas y de la base de datos del sistema informático previamente auditado del PRECEL, junto con las etapas de validación, generación de diagramas y descripciones correspondientes que se acuerden.
- Constancia de hechos de la generación de huellas criptográficas de los programas probados del sistema informático del PRECEL. Esta constancia deberá describir el protocolo de la actividad, fecha y lugar, hora de inicio y término, objetivo, actividades realizadas, resultados obtenidos y las firmas autógrafas del personal participante.
- Constancias de hechos de la validación de los programas y de la base de datos del sistema informático del PRECEL. Estas validaciones se deberán realizar previo al inicio, durante y posterior al cierre de operaciones del PRECEL y deberán describir el protocolo de validación en el ambiente de producción del sistema informático del PRECEL. Además, deberán incluir la fecha y lugar, hora de inicio y término, objetivo, actividades realizadas, resultados y las firmas autógrafas del personal participante.

ANEXO A

Id	Caso de Prueba	Descripción	Fecha	Funcionalidad / Característica	Datos / Acciones de Entrada	Resultado Esperado	Procedimientos especiales requeridos
CASO NO. 1							
1	1.0.1	El acopiador entra al sistema para clasificar un acta	15-mar-18	El acopiador accesa	El acceso al sistema	Clasificar un acta	1.El acopiador debe de haberse autenticado previamente 2. Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
1	1.0.2	El acopiador entra a la sección de clasificación de actas	15-mar-18	Entrar a la sección de clasificación de actas	Selección de clasificación de actas	Clasificar un acta y genere un registro en la bitácora	1.El acopiador debe de haberse autenticado previamente 2.Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"

1	1.0.3	Mostrar las opciones según el tipo de elección	15-mar-18	Mostrar las opciones según el tipo de elección	Haber generado una clasificación de actas	Mostrar opciones según el tipo de elección	1.El acopiador debe de haberse autenticado previamente 2.Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
1	1.0.4	El sistema le mostrara el tipo de casilla que pueden ser	15-mar-18	Mostrar el tipo de casilla que pueden ser	Mostrar previamente las opciones de elección	Mostrar el tipo de casilla	1.El acopiador debe de haberse autenticado previamente 2.Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
1	1.0.5	El acopiador ingresa la fecha y la hora de acopio del acta	15-mar-18	Ingresar fecha y hora de acopio de actas	Introducir fecha y hora de acopio	Permitir el acopio del acta	1.El acopiador debe de haberse autenticado previamente 2.Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"

1	1.0.6	El acopiador indica si el acta a capturar proviene de un CRYT	15-mar-18	Indicar procedencia del acta	Introducir si es fijo o itinerante	Validar providencia del acta	1.El acopiador debe de haberse autenticado previamente 2.Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
	1.0.6E	El sistema no muestra la casilla a clasificar	15-mar-18	No mostrar la casilla	Acta ya está clasificada	Terminar el caso de uso	1.El acopiador debe de haberse autenticado previamente 2.Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
	1.0.6E	El sistema no muestra la casilla a clasificar	15-mar-18	No mostrar la casilla	Acta ya está clasificada	Genera un botón "Acta fuera del catálogo"	1.El acopiador debe de haberse autenticado previamente 2.Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
	1.0.6E	El sistema no muestra la casilla a clasificar	15-mar-18		Botón "Acta fuera del catálogo"	Abrirá una ventana donde se seleccionará a cual consejo pertenece	1.El acopiador debe de haberse autenticado

							previamente 2. Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
	1.0.6E	El sistema no muestra la casilla a clasificar	15-mar-18	Salir del sistema	Salida del sistema	Al terminar el proceso de excepción sale del sistema	1. El acopiador debe de haberse autenticado previamente 2. Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
1	1.0.7	El acopiador entra al sistema para clasificar un acta	15-mar-18	El acopiador accesa	El acceso al sistema	Clasificar un acta	1. El acopiador debe de haberse autenticado previamente 2. Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
1	1.0.8	El acopiador entra a la sección de clasificación de actas	15-mar-18	Entrar a la sección de clasificación de actas	Selección de clasificación de actas	Clasificar un acta y genere un registro en la bitácora	1. El acopiador debe de haberse autenticado previamente 2. Debe de estar

							deshabilitado el módulo "Recuento"
1	1.0.9	Mostrar las opciones según el tipo de elección	15-mar-18	Mostrar las opciones según el tipo de elección	Haber generado una clasificación de actas	Mostrar opciones según el tipo de elección	1.El acopiador debe de haberse autenticado previamente 2.Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
1	1.1.0	El sistema crea un registro en la bitácora	15-mar-18	Crear un registro en la bitácora	Acta guardada	Generar un registro en la bitácora	1.El acopiador debe de haberse autenticado previamente 2.Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
1	1.1.1	Salir del sistema	15-mar-18	Salir del sistema	Solicitar salida del sistema	Salir del sistema	

CASO NO. 2

2	2.1.1	Un capturista accede al sistema para capturar el acta	15/03/2018	El capturista captura un acta	El capturista entra a la sección de captura	El sistema crea un registro en la bitácora	El capturista debe de haberse autenticado previamente Se debe de clasificar el acta antes de capturar Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
2	2.2.1	Un capturista accede al sistema para capturar el acta	16/03/2018	El capturista captura un acta	El capturista entra a la sección de captura	El sistema le mostrará el tipo de elección a capturar (Diputados, Ayuntamiento y Juntas municipales)	El capturista debe de haberse autenticado previamente Se debe de clasificar el acta antes de capturar Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"

2	2.3.1	Un capturista accede al sistema para capturar el acta	15/03/2018	El capturista captura un acta	El capturista elige el tipo de elección "Diputados"	El sistema mostrará los distritos locales que tiene acceso el usuario	El capturista debe de haberse autenticado previamente Se debe de clasificar el acta antes de capturar Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
2	2.3.2	Un capturista accede al sistema para capturar el acta	15/03/2018	El capturista captura un acta	El capturista elige el tipo de elección "Ayuntamientos"	El sistema mostrará los ayuntamientos que tiene acceso al usuario	El capturista debe de haberse autenticado previamente Se debe de clasificar el acta antes de capturar Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"

2	2.3.3	Un capturista accede al sistema para capturar el acta	15/03/2018	El capturista captura un acta	El capturista elige el tipo de elección "Juntas municipales"	El sistema mostrará el ayuntamiento y entre paréntesis el nombre de la junta municipal	El capturista debe de haberse autenticado previamente Se debe de clasificar el acta antes de capturar Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
2	2.4.1	Un capturista accede al sistema para capturar el acta	15/03/2018	El capturista captura un acta	El capturista entra a la sección de captura	El sistema mostrará el tipo de casilla (Básica, Contigua, Extraordinaria, Extraordinaria Contigua y Especial)	El capturista debe de haberse autenticado previamente Se debe de clasificar el acta antes de capturar Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"

2	2.5.1	Un capturista accede al sistema para capturar el acta	15/03/2018	El capturista captura un acta	El capturista ingresa la fecha y hora actual en el que se expidió el acta	La fecha es validada correctamente.	El capturista debe de haberse autenticado previamente Se debe de clasificar el acta antes de capturar Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
2	2.5.2	Un capturista accede al sistema para capturar el acta	15/03/2018	El capturista captura un acta	El capturista ingresa una fecha y hora posterior en el que se expidió el acta	La fecha no es validada correctamente, muestra error	El capturista debe de haberse autenticado previamente Se debe de clasificar el acta antes de capturar Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"

2	2.5.3	Un capturista accede al sistema para capturar el acta	15/03/2018	El capturista captura un acta	El capturista ingresa una fecha y hora diferente en el que se expidió el acta	La fecha no es validada correctamente, muestra error	El capturista debe de haberse autenticado previamente Se debe de clasificar el acta antes de capturar Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
2	2.6.1	Un capturista accede al sistema para capturar el acta	15/03/2018	El capturista captura un acta	El capturista ingresa números enteros en los apartados correspondientes a "captura de resultados electorales" e "Información complementaria"	Los datos son validados correctamente, el sistema notifica el éxito de acción.	El capturista debe de haberse autenticado previamente Se debe de clasificar el acta antes de capturar Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"

2	2.6.2	Un capturista accede al sistema para capturar el acta	15/03/2018	El capturista captura un acta	El capturista ingresa números enteros o decimales en los apartados correspondientes a "captura de resultados electorales" e "Información complementaria"	Los datos no son validados correctamente, se produce un error	El capturista debe de haberse autenticado previamente Se debe de clasificar el acta antes de capturar Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
2	2.6.3	Un capturista accede al sistema para capturar el acta	15/03/2018	El capturista captura un acta	El capturista ingresa números enteros o caracteres de texto en los apartados correspondientes a "captura de resultados electorales" e "Información complementaria"	Los datos no son validados correctamente, se produce un error	El capturista debe de haberse autenticado previamente Se debe de clasificar el acta antes de capturar Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"

2	2.6.4	Un capturista accede al sistema para capturar el acta	15/03/2018	El capturista captura un acta	El capturista ingresa números decimales en los apartados correspondientes a "captura de resultados electorales" e "Información complementaria"	Los datos no son validados correctamente, se produce un error	El capturista debe de haberse autenticado previamente Se debe de clasificar el acta antes de capturar Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
2	2.7	Un capturista accede al sistema para capturar el acta	16/03/2018	El capturista captura un acta	El capturista introduce un acta catalogada no se puede capturar	El sistema no le permite capturar datos, el capturista sale del sistema.	El capturista debe de haberse autenticado previamente Se debe de clasificar el acta antes de capturar Debe de estar deshabilitado el módulo "Recuento"
CASO NO. 3							
3	3.1.1	Un digitalizador accede al	15/03/2018	Digitalizar	Entrar a la sección	Creación del registro en la bitácora	

3.1.2	sistema para escanear un acta					
3.1.3						
3.2.1		Registro en bitácora	Crear el registro	Creación del registro en la bitácora	Módulo "Recuento" deshabilitado, digitalizador autenticado	
3.2.2			Fallo al realizar la operación	No se crea el registro en la bitácora		
3.3.1		Mostrar los tipos de elección	Ver los tres tipos de elección	Correcto		
3.3.2			Hay menos de tres opciones	Error		
3.4.1		Eligir tipo elección	Elige una opción	Continuación del flujo		
3.4.2			Elige más de una opción	No se permite la acción		
3.4.2			No elige ninguna opción	No sucede nada, no prosigue		
3.5.1		Visualizar el tipo de elección	Elige "Diputados locales"	Muestra distrito local que tiene acceso		
3.5.2			Elige "Ayuntamientos"	Muestra ayuntamientos que tiene acceso		
3.5.3			Elige "Juntas municipales"	Muestra ayuntamiento más el nombre de la junta		
3.5.4			No elige opción	No muestra información		
3.6.1		Mostrar tipo de casilla	Ver todos los tipos de casillas	Correcto		
3.6.2			No se ven los tipos de casillas	Error		

	3.7.1			Digitalización del acta			
	3.8.1			Vista previa del resultado del escáner	Ver el resultado	Correcto	
	3.8.2				No se ve el resultado	Error	
	3.9.1			Confirmación y guardado del acta	Digitalizador no confirma	No se guarda el acta en el sistema	
	3.9.2				Digitalizador confirma	Se guarda el acta en el sistema	
	3.10.1			Digitalizador sale del sistema	Acción correcta	Crea un registro en la bitácora	
	3.10.2				No sale del sistema	Error, no crea registro	
	3.11.1			Creación de registro en la bitácora	Crear el registro	Notificación del éxito de la acción	
	3.11.2				Fallo al realizar la operación	No se notifica nada	
	3.12.1			Notificación del éxito de la acción	El sistema notifica	Correcto	
	3.12.2				No notifica	Error	
CASO NO. 4							
4	4.1.1	El sistema detecta que finalizado a captura de registro del acta	15/03/2018	El sistema hará una serie de validaciones para determinar actas proyectadas a cotejo y los paquetes con posibilidad de recuento	Detectar que se haya finalizado la captura de registro del acta	La captura finaliza el registro del acta en el sistema	La captura finalizo correctamente

4	4.1.2	El sistema detecta que finalizado a captura de registro del acta	15/03/2018	El sistema hará una serie de validaciones para determinar actas proyectadas a cotejo y los paquetes con posibilidad de recuento	Se verifica que el número de personas que votaron sea igual al número de resultados de la votación, si lo es	Se guardan los registros	La captura finalizo correctamente
4	4.1.3	El sistema detecta que finalizado a captura de registro del acta	15/03/2018	El sistema hará una serie de validaciones para determinar actas proyectadas a cotejo y los paquetes con posibilidad de recuento	Se verifica que la suma de las boletas sobrantes y las personas que votaron sea igual a las boletas entregadas, si lo es	Se guardan los registros	La captura finalizo correctamente
4	4.1.4	El sistema detecta que finalizado a captura de registro del acta	15/03/2018	El sistema hará una serie de validaciones para determinar actas proyectadas a cotejo y los paquetes con posibilidad de recuento	Se verifica que la suma de las boletas sobrantes y los resultados de la votación es igual a las boletas entregadas, si lo es	Se guardan los registros	La captura finalizo correctamente

4	4.1.5	El sistema detecta que finalizado a captura de registro del acta	15/03/2018	El sistema hará una serie de validaciones para determinar actas proyectadas a cotejo y los paquetes con posibilidad de recuento	Validar si los votos nulos son mayores a la diferencia entre candidatos del primer y segundo lugar	Se guardan los registros	La captura finalizo correctamente
4	4.1.6	El sistema detecta que finalizado a captura de registro del acta	15/03/2018	El sistema hará una serie de validaciones para determinar actas proyectadas a cotejo y los paquetes con posibilidad de recuento	Identificar si todos los votos depositados han sido a favor de un mismo partido o candidato independiente	Se guardan los registros	La captura finalizo correctamente
4	4.1.7	El sistema detecta que finalizado a captura de registro del acta	15/03/2018	El sistema hará una serie de validaciones para determinar actas proyectadas a cotejo y los paquetes con posibilidad de recuento	Verificar la suma total de los votos no excede la lista nominal aprobada para la casilla de esa acta de escrutinio y computo	Se guardan los registros	La captura finalizo correctamente

4	4.1.8	El sistema detecta que finalizado a captura de registro del acta	15/03/2018	El sistema hará una serie de validaciones para determinar actas proyectadas a cotejo y los paquetes con posibilidad de recuento	Si se detecta que en los casos anteriores no se cumplen de acuerdo al pedido	Se notifica un error	La captura finalizo correctamente
4	4.1.9	El sistema detecta que finalizado a captura de registro del acta	15/03/2018	El sistema hará una serie de validaciones para determinar actas proyectadas a cotejo y los paquetes con posibilidad de recuento	Si se detecta que el sistema marca la casilla como no contabilizada en algunos de los casos anteriores	El sistema termina el caso de uso	La captura finalizo correctamente
4	4.2.1	El sistema detecta que finalizado a captura de registro del acta	15/03/2018	El sistema hará una serie de validaciones para determinar actas proyectadas a cotejo y los paquetes con posibilidad de recuento	Si el sistema termina los casos de uso con éxito, sin notificar un error o que el sistema haya marcado una casilla como no contabilizada	El sistema incluye el acta a contabilizada	La captura finalizo correctamente

4	4.2.2	El sistema detecta que finalizado a captura de registro del acta	15/03/2018	El sistema hará una serie de validaciones para determinar actas proyectadas a cotejo y los paquetes con posibilidad de recuento	Si el sistema no termina los casos de uso con éxito y notifica un error o marca el sistema haya marcado una casilla como no contabilizada	El sistema incluye el acta a no contabilizada	La captura finalizo correctamente
4	4.3.1	El sistema detecta que finalizado a captura de registro del acta	15/03/2018	El sistema hará una serie de validaciones para determinar actas proyectadas a cotejo y los paquetes con posibilidad de recuento	Si el sistema ya ha incluido el acta a contabilizada	El validador sale del sistema	La captura finalizo correctamente
CASO NO. 5							
5	5.1	Usuario captura información en el registro	15/03/2018	Registro en la bitácora del sistema/En la base de datos general	Ingreso de datos	Registro en la bitácora que cumpla con todos los puntos	Autenticación con el sistema
5	5.2	Usuario actualiza información en el registro	15/03/2018	Registro en la bitácora del sistema/En la	Ingreso de datos	Registro en la bitácora que cumpla con todos los puntos	Autenticación con el sistema

				base de datos general			
5	5.3	Usuario borra información en el registro	15/03/2018	Registro en la bitácora del sistema/En la base de datos general	Ingreso de datos	Registro en la bitácora que cumpla con todos los puntos	Autenticación con el sistema
5	5.4	Usuario ingresa al sistema sin hacer ingresos ni modificaciones de información	15/03/2018	Registro en la bitácora del sistema/En la base de datos general	Usuario y contraseña	Registro en la bitácora que cumpla con todos los puntos	
5	5.5	Usuario modifica registros en varias tablas/módulos	15/03/2018	Registro en la bitácora del sistema/En la base de datos general	Ingreso de datos	Registro en la bitácora que cumpla con todos los puntos	Autenticación con el sistema
5	5.6	Usuario ingresa cambiando la hora y fecha de su equipo	15/03/2018	Registro en la bitácora del sistema/En la base de datos general	Usuario y contraseña	No lograr ingresar al sistema pues el equipo tiene una hora distinta al del servidor	
5	5.7	Usuario intenta ingresar con usuario o contraseña inválidos	15/03/2018	Registro en la bitácora del sistema/En la base de datos general	Usuario y contraseña	No lograr ingresar al sistema	

CASO NO. 6

6	6.1.1	El administrador accede y visualiza los diferentes reportes que puede realizar	15/03/2018	visualizar reportes	EL administrador accede a la sección de reportes	El sistema muestra los diferentes reportes que se pueden realizar	No mencionado
6	6.1.2	solicitar información para generar reporte	15/03/2018	generar reporte	El administrador selecciona la opción "Información global de casillas con posibilidad de recuento"	el sistema genera un reporte con las características: casillas con posibilidad de recuento, el o los motivos de recuento de cada uno de los paquetes	No mencionado
CASO NO. 7							
7	7.1.1- Acceso a sección de reportes	El administrador puede ingresar a la sección sin problemas	15-mar-18	Ingreso a sección de reportes	Tratar de acceder a la sección de reportes siendo un administrador	Acceso permitido	Autenticación del usuario por el sistema
					Tratar de acceder a la sección de reportes no siendo un administrador	Acceso denegado	

7.1.2- Visualizar los posibles reportes a realizar	El administrador puede ingresar a la sección sin problemas	15-mar-18	Visualización de los posibles reportes a realizar	Accede a la sección de reportes	Lista de reportes posibles	7.1.1- Acceso a la sección de reportes
7.1.3- Selección de la "información de actas destinadas a cotejo y recuento por casilla"	El administrador puede seleccionar la "información de actas destinadas a cotejo y recuento por casilla"	15-mar-18	Selección de "información de actas destinadas a cotejo y recuento por casilla"	Seleccionar la opción de "información de actas destinadas a cotejo y recuento por casilla"	Búsqueda de información y que el sistema genere un reporte de la información solicitada	7.1.1- Acceso a la sección de reportes
7.1.4- Búsqueda de información solicitada	El sistema busca la información que el administrador solicita	15-mar-18	Búsqueda de información solicitada	Seleccionar la opción de "información de actas destinadas a cotejo y recuento por casilla"	El sistema genera un reporte	7.1.1- Acceso a la sección de reportes
7.1.5- El sistema genera un reporte	El sistema genera un reporte de la información solicitada por el administrador	15-mar-18	Generación de un reporte de información solicitada	Seleccionar la opción de "información de actas destinadas a cotejo y recuento por casilla"	Reporte con detalle de actas proyectadas a cotejo y actas con posibilidades de recuento	7.1.1- Acceso a la sección de reportes

8	8.1.1	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	15-mar-18	el administrador desea definir candidaturas	administrador accede a la sección de configuración	sistema le muestra diferentes configuraciones que puede hacer el sistema	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.1.2	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	15-mar-18	el administrador desea definir candidaturas	administrador accede a la sección catálogos	sistema muestra los diferentes catálogos a registrar	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.1.3	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	15-mar-18	el administrador desea definir candidaturas	administrador accede a "candidatura"	el sistema le muestra al administrador los campos a llenar para registrar	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.1.4	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	15-mar-18	el administrador desea definir candidaturas	administrador llena y confirma los datos	el sistema se crea un registro en la bitácora	inicia el caso de uso 5(bitácora)

8	8.1.5	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	15-mar-18	el administrador desea definir candidaturas	administrador sale del sistema	el sistema notifica el éxito de la acción	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.2.1	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	15-mar-18	el administrador desea definir usuarios	administrador accede a la sección de configuración	el sistema muestra las diferentes configuraciones que puede hacer el sistema	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.2.2	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	15-mar-18	el administrador desea definir usuarios	administrador accede a la sección de catálogos	el sistema muestra los diferentes catálogos que puede registrar	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.2.3	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	15-mar-18	el administrador desea definir usuarios	administrador accede a la opción "usuarios"	el sistema muestra al administrador los campos a llenar para registrar	el usuario debe de haberse autenticado previamente

8	8.2.4	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir usuarios	administrador llena y confirma los datos	el sistema crea un registro en la bitácora	inicia caso de uso 5(bitácora)
8	8.2.5	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir usuarios	el sistema notifica el éxito de la acción	el administrador sale del sistema	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.3.1	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir secciones	administrador accede a la sección configuración	el sistema le muestra las diferentes configuraciones que puede hacer el sistema	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.3.2	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir secciones	administrador accede a la sección de catálogos	el sistema le muestra los diferentes catálogos que puede registrar	el usuario debe de haberse autenticado previamente

8	8.3.3	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir secciones	administrador accede a la opción "secciones"	el sistema le muestra al administrador los campos a llenar para registrar	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.3.4	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir secciones	administrador llena y confirma los datos	el sistema crea un registro a en la bitácora	inicia caso de uso 5(bitácora)
8	8.3.5	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir secciones	el sistema notifica el éxito de la acción	el administrador sale del sistema	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.4.1	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir distrito	administrador accede a la sección de configuración	el sistema le muestra las diferentes configuraciones que puede hacer al sistema	el usuario debe de haberse autenticado previamente

8	8.4.2	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir distrito	administrador accede a la sección de catálogos	el sistema muestra los diferentes catálogos que puede registrar	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.4.3	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir distrito	administrador accede a la opción "Distritos"	el sistema le muestra al administrador los campos a llenar para registrar	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.4.4	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir distrito	administrador llena y confirma los datos	el sistema crea un registro en la bitácora	inicia caso de uso 5(bitácora)
8	8.4.5	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir distrito	el sistema notifica el éxito de la acción	el administrador sale del sistema	el usuario debe de haberse autenticado previamente

8	8.5.1	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir municipios	administrador accede a la sección de configuración	el sistema le muestra las diferentes configuraciones que puede hacer al sistema	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.5.2	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir municipios	administrador accede a la sección de catálogos	el sistema muestra los diferentes catálogos que puede registrar	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.5.3	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir municipios	administrador accede a la opción "Municipios"	el sistema le muestra al administrador los campos a llenar para registrar	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.5.4	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir municipios	administrador llena y confirma los datos	el sistema crea un registro en la bitácora	inicia caso de uso 5(bitácora)

8	8.5.5	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir municipios	el sistema notifica el éxito de la acción	el administrador sale del sistema	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.6.1	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir juntas municipales	administrador accede a la sección de configuración	el sistema le muestra las diferentes configuraciones que puede hacer al sistema	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.6.2	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir juntas municipales	administrador accede a la sección de catálogos	el sistema muestra los diferentes catálogos que puede registrar	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.6.3	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir juntas municipales	administrador accede a la opción "Juntas Municipales"	el sistema le muestra al administrador los campos a llenar para registrar	el usuario debe de haberse autenticado previamente

8	8.6.4	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir juntas municipales	administrador llena y confirma los datos	el sistema crea un registro en la bitácora	inicia caso de uso 5(bitácora)
8	8.6.5	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir juntas municipales	el sistema notifica el éxito de la acción	el administrador sale del sistema	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.7.1	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir vocales, consejero, auxiliares, representantes por partido, y candidatura independiente para grupos de trabajo de recuento	administrador accede a la sección de configuración	el sistema le muestra las diferentes configuraciones que puede hacer al sistema	el usuario debe de haberse autenticado previamente

8	8.7.2	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir vocales, consejero, auxiliares, representantes por partido, y candidatura independiente para grupos de trabajo de recuento	administrador accede a la sección de catálogos	el sistema muestra los diferentes catálogos que puede registrar	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.7.3	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir vocales, consejero, auxiliares, representantes por partido, y candidatura independiente para grupos de trabajo de recuento	administrador accede a la opción "Grupos de trabajo para recuento"	el sistema le muestra los consejos distritales y municipales disponibles a agregar y el sistema muestra al administrador los campos a llenar para registrar	el usuario debe de haberse autenticado previamente
8	8.7.4	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir vocales, consejero, auxiliares, representantes por partido, y	el sistema muestra al administrador los campos a llenar para registrar	el administrador llena y confirma los datos	el usuario debe de haberse autenticado previamente

				candidatura independiente para grupos de trabajo de recuento			
8	8.7.5	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir vocales, consejero, auxiliares, representantes por partido, y candidatura independiente para grupos de trabajo de recuento	administrador llena y confirma los datos	el sistema crea un registro en la bitácora	inicia el caso de uso5(bitácora)
8	8.7.6	permitir definir candidatura, usuarios, secciones, casillas, distritos, municipios, juntas, roles	16-mar-18	el administrador desea definir vocales, consejero, auxiliares, representantes por partido, y candidatura independiente para grupos de trabajo de recuento	el sistema notifica el éxito de la acción	el administrador sale del sistema	el usuario debe de haberse autenticado previamente

CASO NO. 9

9	9.1	Se realizará un arranque inicial con puesta a cero de la base de datos para cada casilla.	16-mar-18	Dejar el sistema en ceros	c9.1.1 Seleccionar la opción "arranque inicial de sistema"	Mostrar todos los catálogos y bases de datos que arranquen en ceros	Asignar un nombre al ejercicio
---	-----	---	-----------	---------------------------	---	---	--------------------------------

CASO NO. 10

10	1.0.1	se muestra la información al coordinador	15-mar-18	mostrar el eq. De comp, paq.,t/recuento	solicitar información de los paq de recontar	mostrar información solicitada	1. el coordinador debe haberse autenticado 2. debe estar habilitado el módulo "recuento"
10	1.0.2	se muestra información los paquetes de recuento	15-mar-18	mostrar información de los paquetes	la información mostrada	clasificar la información	1. el coordinador debe haberse autenticado 2. debe estar habilitado el módulo "recuento"
10	1.0.3	El coordinador distribuye y asigna paquetes	15-mar-18	Distribuir y asignar los paquetes en el sistema	Información sobre los paquetes	Asignar los paquetes	1. el coordinador debe haberse autenticado 2. debe estar

							habilitado el módulo "recuento"
10	1.0.4	El sistema permite asignar el personal	15-mar-18	Asignación del personal	Paquetes distribuidos por el sistema	Establecer al personal	1. el coordinador debe haberse autenticado 2. debe estar habilitado el módulo "recuento"
10	1.0.5	El sistema asignara un nombre consecutivo	15-mar-18	Determinar un nombre consecutivo	Personal asignado	Mostro un nombre consecutivo	1. el coordinador debe haberse autenticado 2. debe estar habilitado el módulo "recuento"
10	1.0.6	El coordinador asignará a quien presidirá el grupo de trabajo	15-mar-18	Asignación del líder del equipo	Nombre asignado por el sistema	Determinar quién presidirá al equipo.	1. el coordinador debe haberse autenticado 2. debe estar habilitado el módulo "recuento"
10	1.0.7	El sistema genera un reporte	15-mar-18	Generar reporte	Equipo asignado	Se genera un reporte.	1. el coordinador debe haberse autenticado

							2.debe estar habilitado el módulo "recuento"
10	1.0.8	El sistema crea un registro en la bitácora	15-mar-18	Crear un registro en la bitácora	Reporte generado	Guardar registro en la bitácora.	1. el coordinador debe haberse autenticado 2.debe estar habilitado el módulo "recuento"
10	1.0.9	El coordinador sale del sistema	15-mar-18	Salir del sistema	Solicitar salida del sistema	Al terminar el proceso sale del sistema.	1. el coordinador debe haberse autenticado 2.debe estar habilitado el módulo "recuento"
CASO NO. 11							
11	11.1	captura y registro de paquetes que fueron destinados al recuento	15-mar-18	que capture los paquetes que fueron destinados al conteo	c11.1 .1 Capturar los datos ingresados	mostrar los distintos distritos locales que tiene acceso el usuario	
11	11.2	que el capturista seleccione el	15-mar-18	seleccionar el menú	c11.2.1 Seleccione el	que se guarde correctamente la fecha	

		menú de recuento			menú de recuento		
11	11.3	captura y registro de paquetes que fueron destinados al recuento	15-mar-18	El capturista selecciona el menú de recuento	c11.3.1 Elige la opción de juntas municipal	mostrar los distintos distritos locales que tiene acceso el usuario	no se puede seleccionar más de una opción
11	11.3	captura y registro de paquetes que fueron destinados al recuento	15-mar-18	El capturista selecciona el menú de recuento	c11.3.2 Mostrar tipo de casilla	muestra los ayuntamientos que tiene acceso el usuario	no se puede seleccionar más de una opción
11	11.3	captura y registro de paquetes que fueron destinados al recuento	15-mar-18	El capturista selecciona el menú de recuento	c11.3.3 Elige la opción de juntas municipal	muestra el ayuntamiento y entre paréntesis el nombre de la junta municipal	no se puede seleccionar más de una opción
11	11.4	mostrar tipo de casilla	15-mar-18	selecciona el menú	c11.4.1 Seleccionar menú de recuento	mostrar tipo de casilla que puede seleccionar el usuario	
11	11.5	mostrar el recuento de votaciones del paquete electoral	15-mar-18	El capturista selecciona el menú de recuento	c11.5.1 desplegar resultados	que guarde la hora y que despliegue los resultados de recuento de la votación, que cree un registro en la bitácora	

11	11.6	desplegar resultados	16-mar-18	El capturista selecciona el menú de recuento	c11.6.1 El sistema despliega los resultados de recuento de las votaciones del paquete electoral	mostrar el recuento de votaciones del paquete electoral	
11	11.7	capturar todos los paquetes	16-mar-18	generar por grupo de trabajo un reporte	c11.7.1 reporte por grupo de trabajo	que el reporte grupal de trabajo contenga estos datos, Entidad local, municipio, y tipo de elección, numero asignado al grupo, Nombre de quienes presiden el grupo, nombre de integrantes del grupo así como el nombre e identificación de los representantes y suplentes acreditados , que hubiera participado	
CASO NO. 12							
12	12.1	Un administrador accede al sistema para hacer corte y publicar los resultados hasta el momento	15/03/2018	El administrador publica los resultados hasta el momento	Acceder a la sección de publicar	Se debe mostrar las casillas validas hasta el momento si hay validaciones por publicar, en caso contrario el sistema no muestra nuevas casillas para publicar	El administrador debe de haberse autenticado previamente y se debe validar el acta antes de publicar

12	12.2	Un administrador accede al sistema para hacer corte y publicar los resultados hasta el momento	15/03/2018	El administrador publica los resultados hasta el momento	Se seleccionan 3 casillas para publicar y se procede a su publicación	Se debe generar una página web estática donde se muestre los siguientes datos capturados: la hora y fecha del acopio del Acta en el CATD (conforme con hora de Estados Unidos Mexicanos), tipo de elección, fecha y hora de acopio, los datos de identificación del AEC como entidad federativa, distrito electoral, sección, tipo y número de casilla (no aplica para casillas básicas); y, en su caso, municipio o delegación; 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 urna, los votos válidos por partido y candidatos, total de votos, total de votos nulos, total devotos para candidatos no registrados, fecha y hora de término.	El administrador debe de haberse autenticado previamente y se debe validar el acta antes de publicar
----	------	--	------------	--	---	--	--

13	12.3	Un administrador accede al sistema para hacer corte y publicar los resultados hasta el momento	15/03/2018	El administrador publica los resultados hasta el momento	Se publican los datos y el sistema genera la página web con los datos	Se debe mostrar correctamente el total numérico de actas esperadas, total numérico de actas capturadas con su 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, tota de personas inscritas en la lista nominal, el porcentaje de cálculo 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; identificación del acta PRECEL con inconsistencias así como porcentaje de actas con inconsistencias respecto al total de actas esperadas, con los resultados electorales en formato CSV.	El administrador debe de haberse autenticado previamente y se debe validar el acta antes de publicar
12	12.4	Un administrador accede al sistema para hacer corte y publicar los	15/03/2018	El administrador publica los resultados hasta el momento	Se publican los datos y el sistema genera la página web con los datos	El sistema notifica el éxito de la acción	El administrador debe de haberse autenticado previamente y

		resultados hasta el momento					se debe validar el acta antes de publicar
12	12.5	Un administrador accede al sistema para hacer corte y publicar los resultados hasta el momento	15/03/2018	El administrador publica los resultados hasta el momento	El administrador sale del sistema	El sistema finaliza el caso de uso	El administrador debe de haberse autenticado previamente y se debe validar el acta antes de publicar
CASO NO. 13							
13	1.0.1	el administrador accede al sistema de apertura de módulos	16-mar-18	acceder a la sección de configuración	acceso al sistema	mostrar la sección de configuración y recuento	el administrador debe haberse autenticado
13	1.0.2	el sistema crea un registro en la bitácora	16-mar-18	crear un registro en la bitácora	selección de las secciones	crear un registro en la bitácora	
13	1.0.3	administrador habilita el módulo "recuento"	16-mar-18	habilitar el módulo recuento	administrador en sistema	habilitar el módulo "recuento"	
13	1.0.4	el sistema habilita los módulos	16-mar-18	habilitación de los módulos establecidos	módulo "recuento" habilitado	habilitación de los módulos CCD	

13	1.0.5	El coordinador sale del sistema	16-mar-18	Salida del sistema	haber generado una bitácora	solicitar salida del sistema	
13	1.1.1	El administrador accede al sistema para cierre del modulo	16-mar-18	El administrador accede a la sección de "configuración" y luego a "Recuento"	Acceder al sistema para generar un cierre de modulo	Se accede a la sección de "Configuración" y luego "Recuento"	
13	1.1.2	El sistema crea un registro en la bitácora	16-mar-18	Genera una bitácora	Haber accedido a la sección de "Configuración" y luego "Recuento"	El generar un registro en la bitácora	
13	1.1.3	El administrador deshabilita el módulo de "Recuento"	16-mar-18	Deshabilitar el "Recuento"	Haber generado un registro en la bitácora	Deshabilitar el módulo de "Recuento"	
13	2.0.1	El sistema Habilita los módulos:	16-mar-18	Habilitar los módulos de clasificación, captura y digitalización de acta	Que el administrador halla deshabilitado el módulo de "Recuento"	Habilitar las casillas de Clasificación, Captura y digitalización de acta	
		Clasificación de acta					
		Captura de acta					
		Digitalización de acta					

13	2.0.1	El sistema confirma el éxito de la acción	16-mar-18	Confirmar éxito de acción	Haber seleccionado algún modulo	Mostrar el éxito de la acción	
13	2.0.2	El sistema crea un registro en la bitácora	16-mar-18	Generar un registro en la bitácora	Haber hecho una solicitud de cierre de modulo	Generar un registro en la bitácora después de confirmar acción exitosa	
13	2.0.3	El coordinador sale del sistema	16-mar-18	Salir del sistema	Haber concluido el registro de la bitácora	Salir del sistema	
CASO NO. 14							
14	14.1	El administrador accede a la sección de reportes	15-mar-18	Acceso a la sección de "Reportes"	Acceder a la sección de "Reportes"	Acceder como el administrador a la sección de "Reportes"	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.1	El administrador accede a la sección de "Acta final de Escrutinio y Computo"	15-mar-18	Acceso a la sección de "Acta final de Escrutinio y Computo" para poder generar el reporte correspondiente.	Acceder a la sección de "Reportes" y posteriormente acceder a "Acta final de Escrutinio y Computo"	Acceder como el Administrador y tener acceso a la sección correspondiente	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.1.1	Ingresar hora y fecha en los apartados correspondientes	15-mar-18	Ingresar fecha y hora	Ingresar fecha: Actual del sistema; Hora: Actual del sistema	Permite el ingreso del dato dado que son los correspondientes al sistema	Haberse autenticado previamente como el Administrador

14	14.1.1.2	Ingresar hora y fecha en los apartados correspondientes	15-mar-18	Ingresar fecha y hora	Ingresar fecha: 1 Julio 2017; Hora: 24:01	Marcar error dado que las fechas no son correspondientes al del sistema	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.1.3	Ingresar hora y fecha en los apartados correspondientes	15-mar-18	Ingresar fecha y hora	Ingresar fecha: "Domingo"; Hora: "hora"	Marcar error dado que el dato no tiene el formato indicado	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.1.4	El sistema confirma el éxito de la acción	15-mar-18	Se mostrará un mensaje que nos informará del éxito de la acción al generar el reporte	Haber realizado las acciones de generación del reporte correspondiente	Permite visualizar un mensaje o notificación de que la acción se realizó con éxito	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.1.5	El reporte contiene todas las características que se plantean, sin faltantes ni excedentes	15-mar-18	El reporte generado debe contener solamente la información indicada.	Haber realizado las acciones de generación del reporte correspondiente	Visualizar el cumplimiento de todas las características planteadas sin faltantes ni excedentes.	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.2	El administrador accede a la sección de "Acta de circunstanciada de recuento"	15-mar-18	Acceso a la sección de "Acta de circunstanciada de recuento" para poder generar el reporte correspondiente.	Acceder a la sección de "Reportes" y posteriormente acceder a "Acta de circunstanciada de recuento"	Acceder como el Administrador y tener acceso a la sección correspondiente	Haberse autenticado previamente como el Administrador

14	14.1.2.1	Ingresar la fecha y hora de inicio y de fin	15-mar-18	Ingresar la fecha y hora de inicio y fin	Ingresar fecha inicio: 1 Julio 2018; Hora inicio: 23:55 ; fecha fin: 30 Junio 2018: Hora fin: 23:00	Marcar error dado que las fechas son ilógicas con respecto al inicio y el final	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.2.2	Ingresar la fecha y hora de inicio y de fin	15-mar-18	Ingresar la fecha y hora de inicio y fin	Ingresar fecha inicio: Sábado; Hora inicio: 00:00 ; fecha fin: "Viernes" : Hora fin: 24:00	Marcar error dado que las fechas son ilógicas con respecto al inicio y el final	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.2.3	Ingresar la fecha y hora de inicio y de fin	15-mar-18	Ingresar la fecha y hora de inicio y fin	Ingresar fecha inicio: 1 Julio 2018; Hora inicio: 20:00 ; fecha fin: 1 Julio 2018: Hora fin: 22:00	Permitir el ingreso de los datos	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.2.4	El sistema confirma el éxito de la acción	15-mar-18	Se mostrará un mensaje que nos informará del éxito de la acción al generar el reporte	Haber realizado las acciones de generación del reporte correspondiente	Permite visualizar un mensaje o notificación de que la acción se realizó con éxito	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.2.5	El reporte contiene todas las características que se plantean,	15-mar-18	El reporte generado debe contener solamente la información indicada.	Haber realizado las acciones de generación del reporte correspondiente	Visualizar el cumplimiento de todas las características planteadas sin faltantes ni excedentes.	Haberse autenticado previamente como el Administrador

		sin faltantes ni excedentes					
14	14.1.3	El administrador accede a la sección de "Acta de circunstanciada de votos reservado"	15-mar-18	Acceso a la sección de "Acta de circunstanciada de votos reservado" para poder generar el reporte correspondiente.	Acceder a la sección de "Reportes" y posteriormente acceder a "Acta de circunstanciada de votos reservado"	Acceder como el Administrador y tener acceso a la sección correspondiente	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.3.1	Ingresar la fecha y hora de inicio y de fin	15-mar-18	Ingresar la fecha y hora de inicio y fin	Ingresar fecha inicio: 1 Diciembre 2017; Hora inicio: 20:55 ; fecha fin: 1 Diciembre 2017: Hora fin: 23:00	Marcar error dado que las fechas son de otro año al actual del sistema	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.3.2	Ingresar la fecha y hora de inicio y de fin	15-mar-18	Ingresar la fecha y hora de inicio y fin	Ingresar fecha inicio: 1 Julio 2018 ; Hora inicio: 14 ; fecha fin: "Viernes" : Hora fin: 16	Marcar error dado que los formatos de las horas no son adecuados	Haberse autenticado previamente como el Administrador

14	14.1.3.3	Ingresar la fecha y hora de inicio y de fin	15-mar-18	Ingresar la fecha y hora de inicio y fin	Ingresar fecha inicio: 1 Julio 2018; Hora inicio: 20:00 ; fecha fin: 2 Julio 2018; Hora fin: 00:00	Permitir el ingreso de los datos	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.3.4	El sistema confirma el éxito de la acción	15-mar-18	Se mostrará un mensaje que nos informará del éxito de la acción al generar el reporte	Haber realizado las acciones de generación del reporte correspondiente	Permite visualizar un mensaje o notificación de que la acción se realizó con éxito	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.3.5	El reporte contiene todas las características que se plantean, sin faltantes ni excedentes	15-mar-18	El reporte generando debe contener solamente la información indicada.	Haber realizado las acciones de generación del reporte correspondiente	Visualizar el cumplimiento de todas las características planteadas sin faltantes ni excedentes.	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.4	El administrador accede a la sección de "Resultados de la clasificación"	15-mar-18	Acceso a la sección de "Resultados de la clasificación" para poder generar el reporte correspondiente.	Acceder a la sección de "Reportes" y posteriormente acceder a "Resultados de la clasificación"	Acceder como el Administrador y tener acceso a la sección correspondiente	Haberse autenticado previamente como el Administrador

14	14.1.4.1	El sistema muestra los Consejos disponibles para hacer el reporte	15-mar-18	Se muestran los Consejos disponibles para realizar el reporte	Acceder a la sección de "Reportes" y posteriormente acceder a "Resultados de la clasificación" y poder visualizar los Consejos disponibles	Visualizar los consejos disponibles de manera correcta.	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.4.2	El sistema despliega la información que se registra en "Recontadas en el pleno del consejo" y "Acta levantada en el pleno del consejo" al seleccionar un consejo	15-mar-18	Se despliega la información registrada en cada uno de los apartados.	Seleccionar uno de los Consejos disponibles para realizar el reporte.	La información registrada en "Recontadas en el pleno del consejo" y "Acta levantadas en el pleno del consejo" se despliega de manera correcta	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.4.3	El coordinador imprime dicho reporte	15-mar-18	El sistema genera la impresión del reporte solicitado	Haber realizado las acciones anteriores para poder generar la impresión de reporte	Generar la impresión del reporte solicitado	Haberse autenticado previamente como el Administrador

14	14.1.4.4	El reporte contiene todas las características que se plantean, sin faltantes ni excedentes	15-mar-18	El reporte generando debe contener solamente la información indicada.	Haber realizado las acciones de generación del reporte correspondiente	Visualizar el cumplimiento de todas las características planteadas sin faltantes ni excedentes.	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.5	El coordinador accede a la sección de "Acta de Computo de Trabajo"	15-mar-18	Acceso a la sección de "Acta de Computo de Trabajo" para poder generar el reporte correspondiente.	Acceder a la sección de "Reportes" y posteriormente acceder a "Acta de Computo de Trabajo"	Acceder como el Administrador y tener acceso a la sección correspondiente	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.5.1	El sistema muestra los Consejos disponibles para hacer el reporte	15-mar-18	Se muestran los Consejos disponibles para realizar el reporte	Acceder a la sección de "Reportes" y posteriormente acceder a "Resultados de la clasificación" y poder visualizar los Consejos disponibles	Visualizar los consejos disponibles de manera correcta.	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.5.2	El sistema despliega la información registrada con el consejo seleccionado	15-mar-18	Se despliega la información registrada en cada uno de los apartados.	Seleccionar uno de los Consejos disponibles para realizar el reporte.	La información registrada se despliega de manera correcta	Haberse autenticado previamente como el Administrador

14	14.1.5.3	El coordinador imprime dicho reporte	15-mar-18	El sistema genera la impresión del reporte solicitado	Haber realizado las acciones anteriores para poder generar la impresión de reporte	Generar la impresión del reporte solicitado	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.1.5.4	El reporte contiene todas las características que se plantean, sin faltantes ni excedentes	15-mar-18	El reporte generado debe contener solamente la información indicada.	Haber realizado las acciones de generación del reporte correspondiente	Visualizar el cumplimiento de todas las características planteadas sin faltantes ni excedentes.	Haberse autenticado previamente como el Administrador
14	14.2	El Administrador sale de sistema	15-mar-18	El Administrador sale del sistema sin anomalías	Finalizar con el proceso o la generación de reporte (s).	El administrador sale del sistema sin anomalías	Haber accedido al sistema como Administrador