

ANEXO TÉCNICO AL CONVENIO ESPECÍFICO DE COORDINACIÓN Y COLABORACIÓN EN MATERIA DEL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES CELEBRADO POR EL INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL Y EL ORGANISMO PÚBLICO LOCAL ELECTORAL DEL ESTADO DE VERACRUZ.

ANTECEDENTES

- I. El 16 de noviembre de 2016, **"LAS PARTES"** firmaron un Convenio General de Coordinación y Colaboración en el que se establecen las reglas, actividades y procedimientos a los que se sujetará la organización del Proceso Electoral Local Ordinario del estado de Veracruz, cuya jornada electoral tendrá verificativo el 4 de junio de 2017.
- II. El 16 de enero de 2017, **"LAS PARTES"** suscribieron el Convenio Específico de Coordinación y Colaboración en materia del Programa de Resultados Electorales Preliminares, en lo sucesivo **"PREP"** que tiene por objeto establecer, definir y detallar los alcances, responsabilidades, procedimientos, términos, recursos financieros, humanos y materiales para la implementación y operación del **"PREP"**, así como las responsabilidades de cada una de **"LAS PARTES"**.
- III. El 16 de enero de 2017, **"LAS PARTES"** suscribieron el Anexo Financiero al Convenio Específico de Coordinación y Colaboración en materia del **"PREP"**, que tiene por objeto establecer los conceptos de gastos y costos de los procedimientos, actividades, plazos y acciones para la implementación y operación del **"PREP"** en el estado de Veracruz.
- IV. En la cláusula Primera del Convenio Específico referido, **"LAS PARTES"** acordaron que los compromisos técnicos, recursos materiales y humanos, derivados de dicho instrumento jurídico, se establecerían en un Anexo Técnico que forma parte integrante del mismo.



DECLARACIONES

ÚNICA. **"LAS PARTES"** acuerdan tener por reproducidas como si se insertaran a la letra las declaraciones contenidas en el Convenio Específico de Coordinación y Colaboración en materia del Programa de Resultados Electorales Preliminares celebrado por el Instituto Nacional Electoral y el Organismo Público Local Electoral del Estado de Veracruz.

En atención a las declaraciones expresadas con anterioridad, **"LAS PARTES"** convienen las siguientes:



CLÁUSULAS

PRIMERA. El presente Anexo Técnico tiene por objeto precisar los aspectos técnicos y de servicios que sean necesarios para la adecuada implementación y operación del "PREP", así como las responsabilidades de cada una de "LAS PARTES".

SEGUNDA. "LAS PARTES" se comprometen a llevar a cabo las acciones necesarias para asegurar los aspectos técnicos y de servicios a que se refiere el presente Anexo Técnico y que se desglosan en los siguientes apartados:

APARTADOS

A. PROCESO DE OPERACIÓN "PREP" VERACRUZ

A continuación se describe el proceso de operación del "PREP", el Modelo de distribución propuesto para la habilitación y puesta en operación de los Centros de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) en las sedes municipales del Organismo Público Local Electoral del Estado de Veracruz, en lo sucesivo "EL OPLE VERACRUZ", y el Modelo de distribución propuesto para la habilitación y puesta en operación de los Centros de Captura y Verificación (CCV), así como el Centro de Recepción de Imágenes y Datos (CRID) en las instalaciones distritales del Instituto Nacional Electoral, en lo subsecuente "EL INE".



Proceso de operación "PREP" Veracruz



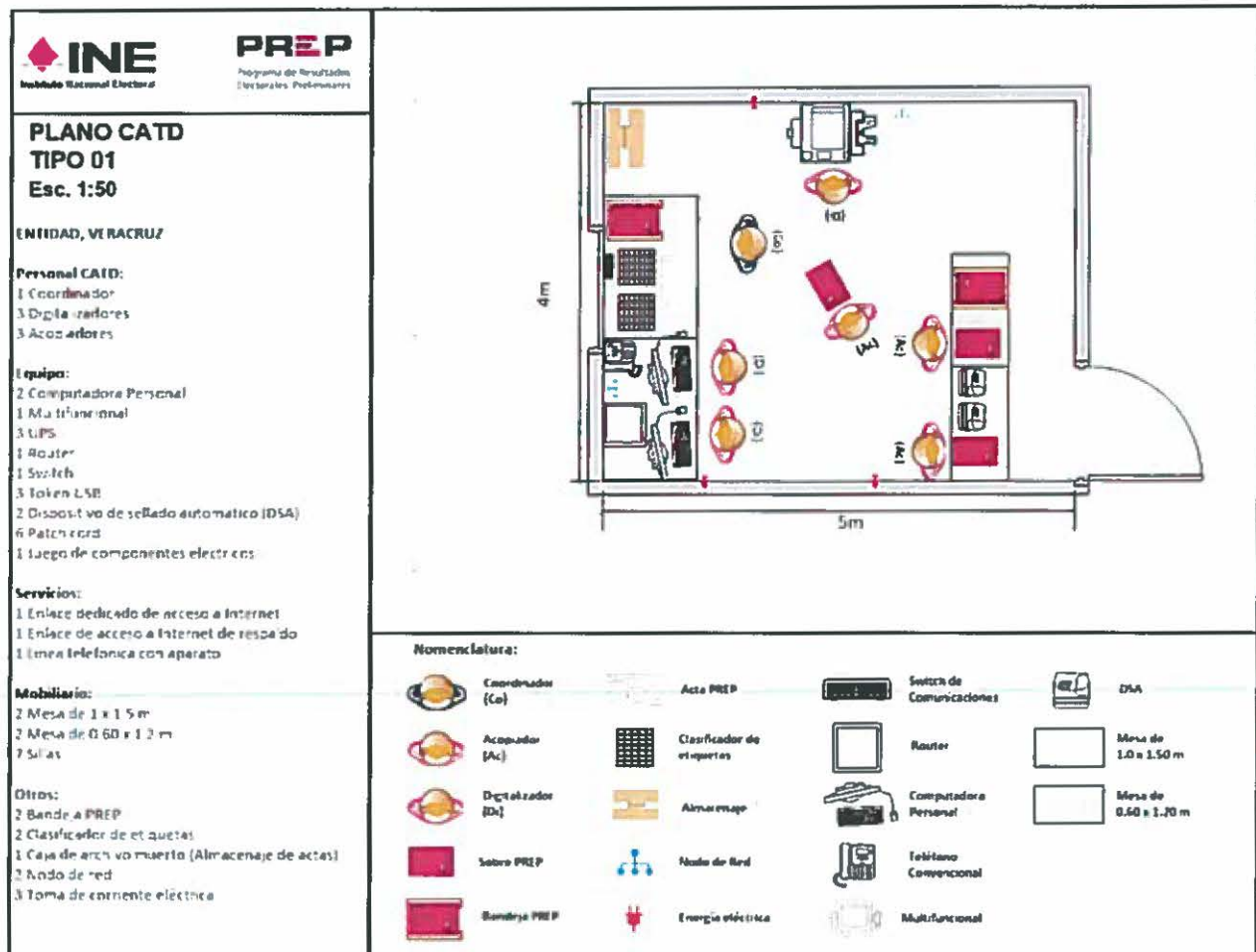
DIRECCIÓN JURÍDICA

[Handwritten signature]

Modelo de distribución propuesto de un CATD

Modelo de distribución propuesto para los 65 CATD en las sedes municipales de "EL OPLE VERACRUZ".

CATD tipo 1 (62)



CATD tipo 2 (3)

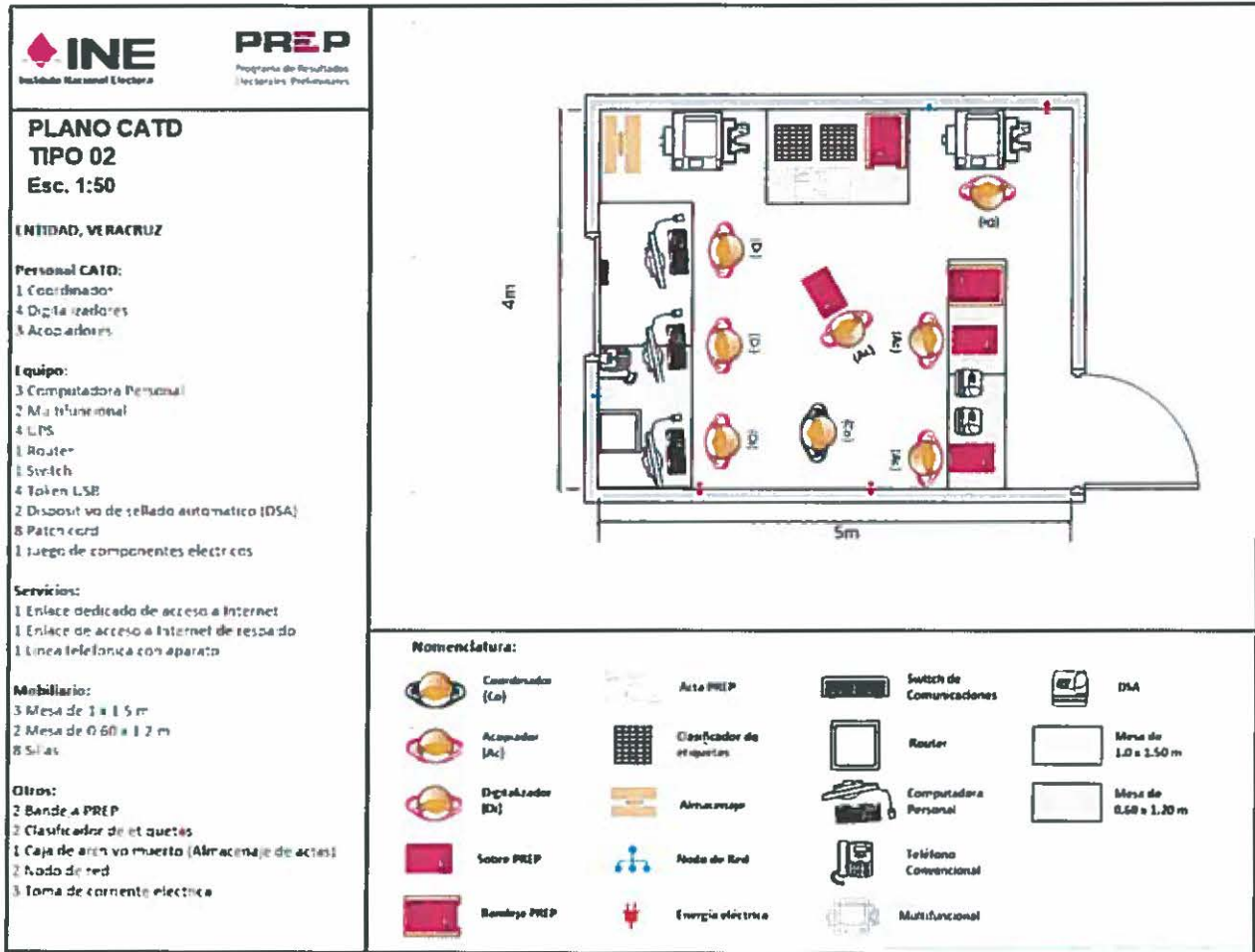
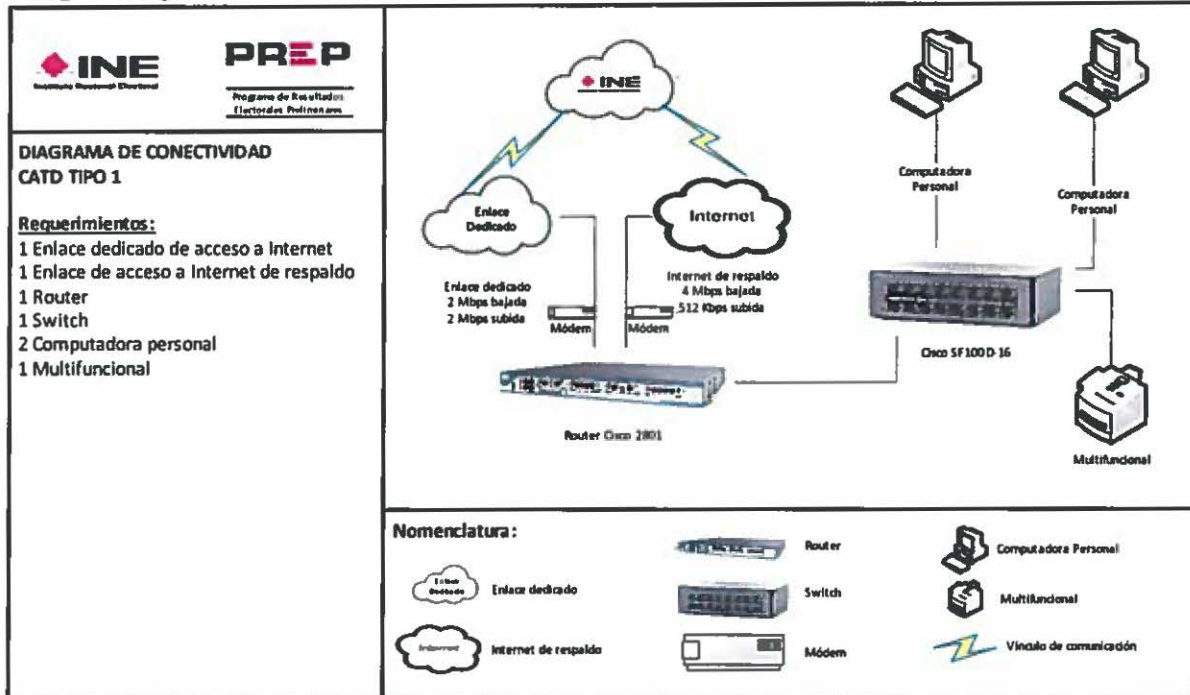
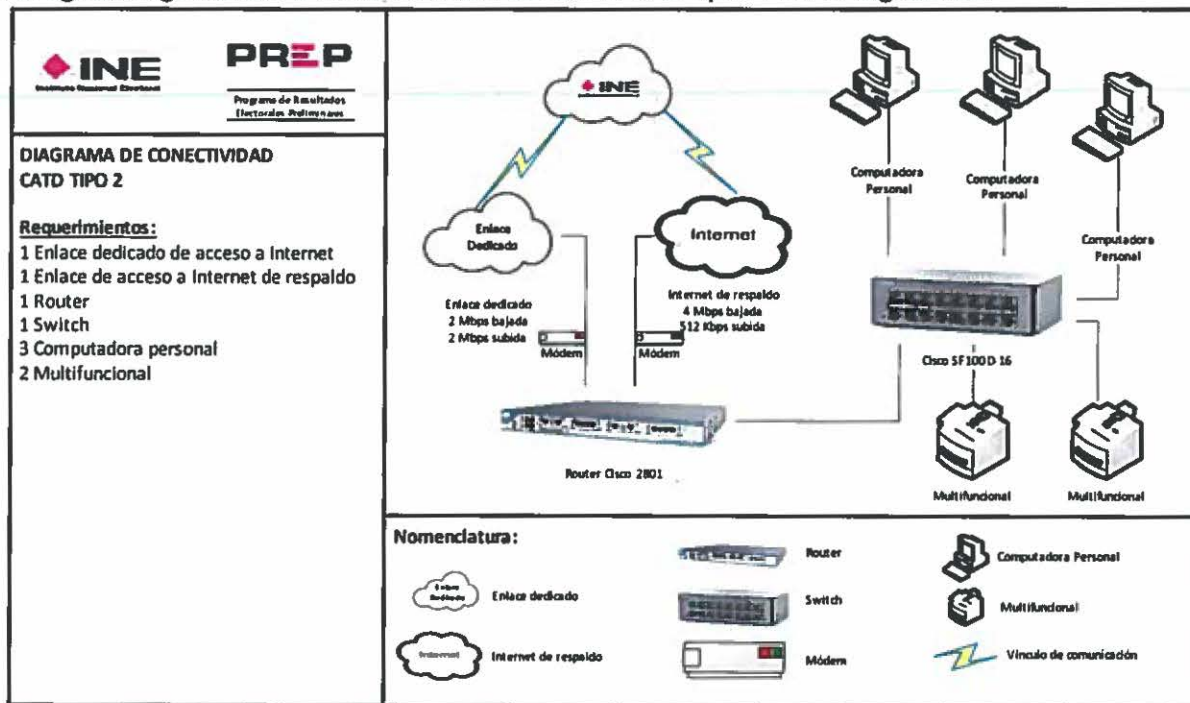


Diagrama de Conectividad CATD

El diagrama general de conectividad de un CATD tipo 1 es el siguiente:



El diagrama general de conectividad de un CATD tipo 2 es el siguiente:



Modelo de distribución propuesto de un CCV

Modelo de distribución propuesto para los 21 CCV en las instalaciones distritales de "EL INE".

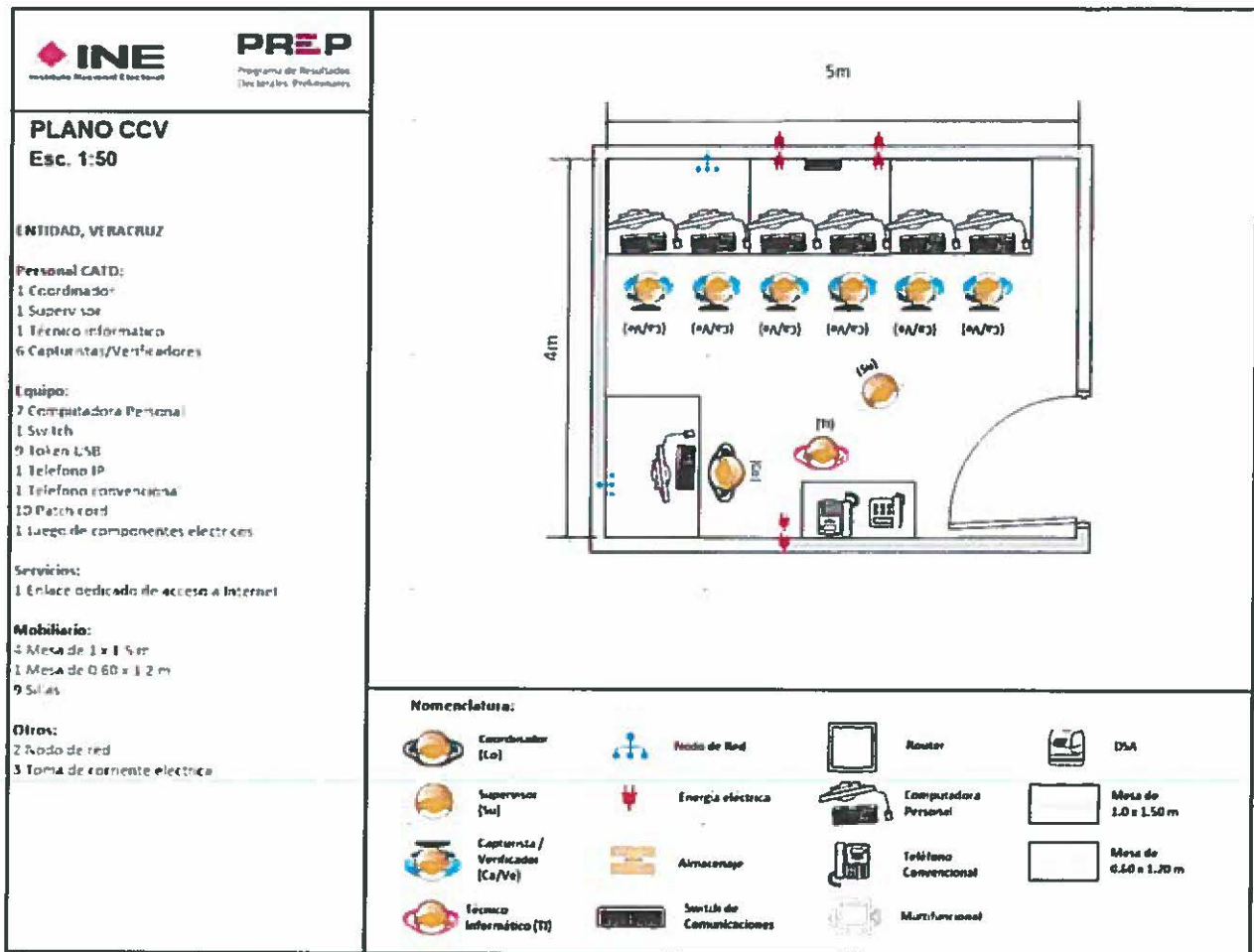


Diagrama de Conectividad CCV

El diagrama general de conectividad de un CCV es el siguiente:

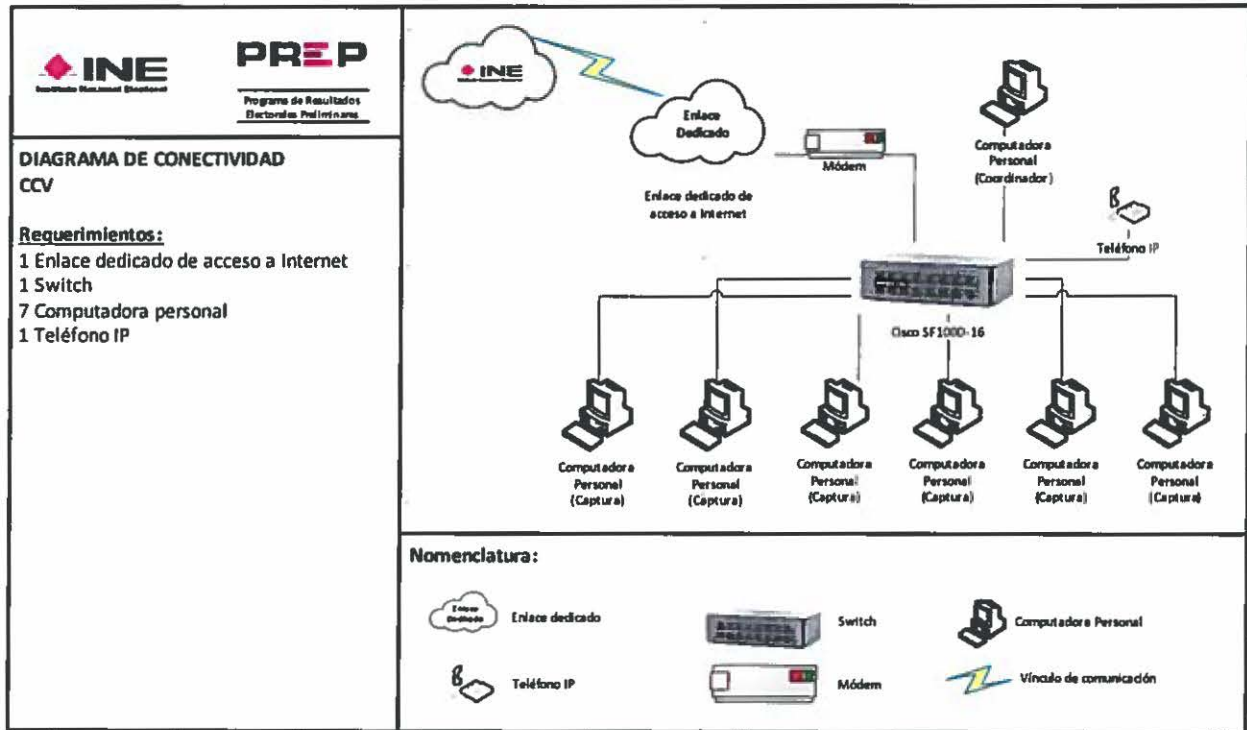
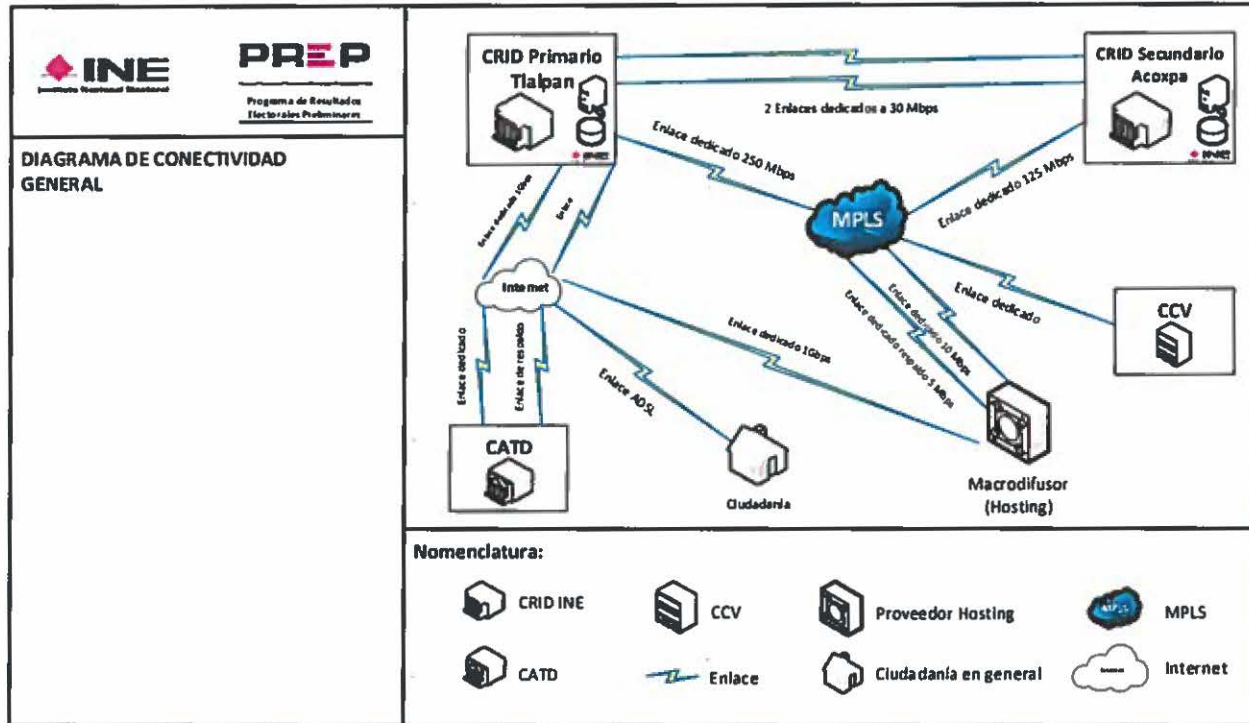


Diagrama de Conectividad General

El diagrama de conectividad general es el siguiente:



B. ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES A CARGO DE "EL OPLE VERACRUZ"

En el presente apartado se describen las adquisiciones y contrataciones que quedan a cargo de "EL OPLE VERACRUZ", con las cantidades, periodos, especificaciones técnicas y consideraciones para la adquisición y contratación de los bienes y servicios necesarios, los cuales deben ser entregados a "EL INE" de acuerdo a lo señalado en el presente documento; adicionalmente, se describen los perfiles y periodos de contratación del personal que tendrá a su cargo actividades en los CATD y CCV.

Es responsabilidad de "EL OPLE VERACRUZ" la distribución de los bienes adquiridos para el aprovisionamiento de los CATD, CCV y los equipos para ser utilizados por "EL INE" a nivel central, así como la recolección de los mismos.

Para el caso de que "EL INE" pueda prestar bienes materiales, para ser utilizados en el "PREP", y estos deban trasladarse a un CATD o CCV, "EL OPLE VERACRUZ" será responsable de la recolección y devolución de los bienes materiales en comento, en las mismas condiciones de funcionalidad y operación en que fueron entregados por "EL INE".

I. CENTROS DE ACOPIO Y TRANSMISIÓN DE DATOS (CATD)

El estado de Veracruz cuenta con 212 municipios, la cantidad de CATD a instalar es de 65, que estarán ubicados en el mismo inmueble en que se ubique el Consejo Municipal; en los 147 municipios en donde no se instale un CATD se trasladarán las Actas de Escrutinio y Cómputo al CATD más cercano, el traslado se llevará a cabo por medio de la logística que se acuerde entre “EL OPLE VERACRUZ” y “EL INE”, adicionalmente, y como mecanismo de contingencia, se tendrá un esquema alternativo para la toma de imágenes de las Actas de Escrutinio y Cómputo en dichas sedes.

La habilitación de los CATD en las instalaciones de cada Consejo Municipal, requiere la adecuación de espacio, la instalación de infraestructura para suministro y respaldo eléctrico, así como cableado de red, instalación de enlaces de comunicaciones, la adquisición o arrendamiento de equipo para el acopio y la digitalización de actas, la adquisición o arrendamiento de equipo de cómputo para la transmisión de imágenes y datos de las Actas de Escrutinio y Cómputo, la adquisición o arrendamiento de mobiliario para el personal.

La cantidad, periodos, especificaciones técnicas y consideraciones de cada uno de estos elementos, así como los perfiles y periodos de contratación del personal que tendrá a su cargo actividades en los CATD, se describen en los apartados siguientes.

No obstante la asunción, la responsabilidad de la instalación y la habilitación de los inmuebles en los que se ubicarán los CATD es responsabilidad de “EL OPLE VERACRUZ”; estos inmuebles deben estar disponibles en las fechas y con las consideraciones que se describen en el presente documento y los domicilios de las ubicaciones de los mismos se deben notificar a “EL INE” a más tardar el 28 de febrero de 2017.

Asimismo, para el funcionamiento del “PREP”, es indispensable que “EL OPLE VERACRUZ” garantice la integridad y seguridad del personal, equipos, materiales e información; y asegure que los espacios físicos cuenten con las condiciones mínimas establecidas en el numeral 19, del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones emitido por “EL INE”, relativo a los Lineamientos del “PREP”, en lo sucesivo “LOS LINEAMIENTOS” y que son principalmente de acceso, transporte, servicios en general, iluminación, ventilación y mobiliario, entre otras.

“EL OPLE VERACRUZ” se obliga a proporcionar los bienes y servicios en tiempo y forma, conforme a las especificaciones mínimas establecidas en el presente documento. En caso de incumplir con el aprovisionamiento de dichos recursos en comento, “EL OPLE VERACRUZ” deslinda de toda responsabilidad a “EL INE” respecto de la correcta implementación y operación del “PREP” del estado de Veracruz.

“EL OPLE VERACRUZ” debe poner a disposición de “EL INE” la documentación y especificaciones técnicas de los bienes y/o servicios que se aprovisionarán para la implementación del “PREP”, con la finalidad que éste último, antes de que se realice la adjudicación para la adquisición o contratación de los bienes o servicios, verifique que cumplen con lo establecido en el presente documento, procurando establecer en conjunto los mecanismos que permitan agilizar la verificación en comento.



1. Bienes y servicios para los 65 CATD

a) Resumen de bienes y servicios CATD

Infraestructura CATD - Acopio y Digitalización				
Descripción	Cantidad	Unidad	Fecha límite de aprovisionamiento para operar	Condiciones/consideraciones
Enlace dedicado de acceso a Internet	65	Servicio	15/04/2017	Instalación de un enlace dedicado con acceso a Internet de cuando menos 2 Mbps simétricos por cada CATD. Deberá funcionar del 15 de abril al 15 de junio de 2017.
Enlace de acceso a Internet de respaldo ADSL/Cable/Broadband	65	Servicio	15/04/2017	Instalación de un enlace de acceso a Internet de cuando menos 4 Mbps de bajada y 512 Kbps de subida. Deberá funcionar del 15 de abril al 15 de junio de 2017. Este enlace se usará como respaldo del enlace dedicado.
Línea telefónica con aparato	65	Servicio	15/04/2017	Una línea telefónica para comunicación de soporte en cada CATD. Se podrá usar la misma línea para contratar el servicio ADSL.
Router WAN	0	Piezas	03/04/2017	Se requerirán 65 Routers, los cuales serán prestados por "EL INE". Se debe considerar la entrega, por parte de "EL OPLE VERACRUZ", de un equipo en cada uno de los CATD.
Equipo de comunicaciones de acceso a red (switch)	70	Piezas	03/04/2017	Switch LAN Ethernet 10/100 de acceso LAN con 16 puertos con detección automática, tipo SOHO (Small Office- Home Office). Se debe considerar la entrega, por parte de "EL OPLE VERACRUZ", de un equipo en cada uno de los CATD, cinco equipos se deben quedar como respaldo en la ubicación que determinen en conjunto "EL OPLE VERACRUZ" y "EL INE".
Cable de red (patch cords)	396	Piezas	03/04/2017	Cables Ethernet UTP categoría 6. <ul style="list-style-type: none"> 6 cables por CATD tipo 1 (2 cables de 10 pies, 2 cables de 20 pies, 2 cables de 40 pies); 8 cables por CATD tipo 2 (3 cables de 10 pies, 3 cables de 20 pies, 2 cables de 40 pies). Se debe considerar la entrega, por parte de "EL OPLE VERACRUZ", cada uno de los CATD.
Unidad de energía ininterrumpida (UPS)	198	Piezas	03/04/2017	Los equipos deberán ser entregados, por parte de "EL OPLE VERACRUZ", en los CATD y serán usados para conectar los equipos de comunicaciones. Dentro de los 168 equipos UPS, están considerados 133 para las computadoras MCAD y 65 para los equipos de comunicaciones de acceso a red (switch).
Componentes eléctricos	65	Juegos	03/04/2017	Un juego de componentes que debe ser entregados, por parte de "EL OPLE VERACRUZ", en cada uno de los CATD y serán usados para conectar los equipos de comunicaciones.
Computadoras MCAD	133	Piezas	03/04/2017	Los equipos deberán ser entregados en los CATD.
Equipo Escáner/multifuncional	52	Piezas	03/04/2017	El total de equipos a utilizar son 73, "EL INE" prestará 21 y "EL OPLE VERACRUZ" adquirirá 52. Los equipos deberán ser entregados, por parte de "EL OPLE VERACRUZ", en los CATD. De los 21 equipos que prestará "EL INE" cinco se deben quedar como respaldo en la ubicación que determinen en conjunto "EL



OPLE VERACRUZ" y "EL INE".			
Tokens USB	198	Piezas	03/04/2017
Los equipos deberán ser enviados por parte de "EL OPLE VERACRUZ" a cada uno de los CATD. Se utilizarán 3 dispositivos por cada CATD tipo 1 (186), mientras que para el CATD tipo 2 utilizará 4 dispositivos (12), dando así un total de 198 Tokens totales.			
Dispositivo de sellado para fecha y hora de acopio	109	Piezas	03/04/2017
Se utilizarán 2 dispositivos de sellado por cada uno de los 65 CATD, dando un total de 130, de los cuales "EL INE" prestará 21, por tanto, "EL OPLE VERACRUZ" debe adquirir 109. Estos dispositivos de sellado sirven para imprimir la fecha y hora al momento del acopio del acta "PREP".			

b) Especificaciones técnicas de bienes y servicios CATD

Enlace dedicado de acceso a Internet

Se requiere la instalación de 1 enlace dedicado de acceso a Internet por cada CATD, 65 en total.

Cantidad	Descripción y características mínimas
65	<ul style="list-style-type: none"> Tipo dedicado y simétrico. Cuando menos 2 Mbps de bajada (Download / Rx). Cuando menos 2 Mbps de subida (Upload / Tx). El proveedor deberá entregar el servicio (conexión LAN) mediante una interface Ethernet RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX o 1000BASE-T. Módem con conexión LAN en caso de que el medio de entrega lo requiera. <p>Cada servicio deberá cumplir con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> IP Homologada fija. Disponibilidad de 99.5%. Tiempo de atención de fallas máxima 3 horas.



Enlaces de acceso a Internet de respaldo

ADSL/Cable/Broadband

Se requiere la instalación de 1 enlace de acceso a Internet por cada CATD, 65 en total.

Cantidad	Descripción y características mínimas
65	<ul style="list-style-type: none"> Tipo residencial o empresarial, que podrá ser asimétrico o simétrico. Uno de los enlaces deberá contar con línea telefónica, la cual deberá incluir el equipo telefónico. El proveedor podrá entregar el servicio por cualquiera de estas tecnologías: línea telefónica (ADSL), cable coaxial, fibra óptica, cobre o microonda. Cuando menos 4 Mbps de bajada (Download / Rx). Cuando menos 512 Kbps de subida (Upload / Tx). El proveedor deberá entregar el servicio (conexión LAN) mediante una interface Ethernet RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX o 1000BASE-T. Módem con conexión LAN en caso de que el medio de entrega lo requiera. <p>El servicio deberá cumplir con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> IP Homologada fija preferentemente.

- Disponibilidad de 98%.
- Tiempo de atención de fallas máxima 4 horas.

Línea telefónica con aparato

Se requiere de una línea telefónica convencional por cada CATD, es decir, 65 en total.

Router WAN

Los routers serán proporcionados por "EI INE". Una vez que hayan sido configurados por personal del Instituto serán enviados a cada uno de los 65 CATD, una vez efectuada la jornada electoral, los equipos serán regresados a "EI INE". Cabe mencionar que los traslados (ida y vuelta) incluyendo seguros serán a cargo de "EL OPLE VERACRUZ".

Equipo de comunicaciones de acceso a red (switch)

Se requiere 1 switch SOHO (Small Office- Home Office) por cada CATD más 5 switches de respaldo, 70 en total. Deberán cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Descripción y características mínimas
----------	---------------------------------------

70

Switch de escritorio de 16 puertos, características:

- 16 conectores RJ-45 para 10BASE-T/100BASE-TX.
- Detección automática 10/100.
- Transmisión: full o half duplex (auto negociable).
- Detección automática de cable.
- Capacidad de conmutación 3.2 Gbps.
- Capacidad de envío (envío de taza en millones de paquetes por segundo) 1.4 mpps.
- Soporte para tramas de hasta 9216 bytes.
- Prevención de bloqueo HOL Bloqueo en la cabecera de la línea (HOL, Head-of-line).
- Calidad de Servicio QoS:
- Niveles de prioridad / 4 queues.
- Programación / Configuración de colas de prioridad y operación por turnos ponderada (WRR).
- Clase de servicio / 802.1p priority based.
- Indicadores: sistema, enlace y actividad en puerto Ethernet.

Cada equipo deberá incluir:

- Cable de alimentación a 100-240 VAC 50-60 Hz.
- 1 año de garantía.



Como referencia se comenta que "EI INE" ha operado en procesos electorales anteriores con equipos de la marca Cisco modelo SF100D-16.

Cables de red (patch cords)

Se requiere un total de 396 patch cords para los 65 CATD.

Patch cords distribuidos de la siguiente forma:					
Cantidad de CATD	Tipo	Cantidad patch cords por tipo de CATD	Subtotal	Proporcionado por "EL INE"	Proporcionado por "EL OPLE VERACRUZ"
62	CATD tipo 1	6	372	0	396



3	CATD tipo 2	8	24		
TOTAL			396	0	396

Deben cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Descripción
133	Cable de red UTP para interconexión de 10 pies de largo, categoría 6, esquema T568B, color blanco.
133	Cable de red UTP para interconexión de 20 pies de largo, categoría 6, esquema T568B, color blanco.
130	Cable de red UTP para interconexión de 40 pies de largo, categoría 6, esquema T568B, color blanco.

Es importante señalar que todos los *patch cords* deberán ser de fábrica, es decir, no se aceptan armados en campo.

Unidades de energía ininterrumpida (UPS)

Se requieren en total 198 unidades de energía ininterrumpida (UPS) para los 65 CATD.

UPS distribuidos de la siguiente forma:					
Cantidad de CATD	Tipo	Cantidad UPS por tipo de CATD	Subtotal	Proporcionado por "EL INE"	Proporcionado por "EL OPLE VERACRUZ"
62	CATD tipo 1	3	186	0	198
3	CATD tipo 2	4	12		
TOTAL			198	0	198

Deben cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Componente	Especificaciones mínimas
198	Tecnología	Interactiva con regulación automática de voltaje.
	Capacidad	450 Watts
	Tiempo de Respaldo	A plena carga de 3 minutos o media carga de 8 minutos. Entendiendo por plena carga, la capacidad nominal del equipo propuesto (UPS).
	Tiempo de Transferencia línea/batería	Máximo de 5 milisegundos.
	Rango de voltaje de entrada	De 93 VCA a 138 VCA, sin utilizar baterías.
	Voltaje de salida en batería	120 VCA +/- 10% máximo, o 115 VCA +/- 8% máximo
	Controles	Frontales o superiores para encendido/apagado.
	Indicadores de señal	Pantalla de cristal líquido (LCD) o indicadores independientes entre sí, para identificar la operación del equipo: encendido (en línea), en baterías, sobre carga/batería baja.
	Alarma	Audible por corte en la alimentación (en batería), batería baja y sobre carga.
	Contactos	6 tipo nema 5-15R: 4 con respaldo y supresión de picos y 2 con supresión únicamente, todos integrados al equipo no a manera de extensiones.
	Temperatura de operación	0-35°C.
	Humedad relativa	5-90% sin condensación.
	Manuales	Incluir manual de operación y de usuario del equipo en idioma español. Indicar la dirección de la página Web del fabricante en donde pueda ser verificado dicho manual.



Normas y
certificados
vigentes

Copia simple de la certificación:

- NOM-001-SCFI-1993, y
- Estándar de seguridad Norma UL 1778.

Componentes eléctricos

Se requiere por cada CATD un juego de componentes eléctricos, 65 en total.

Cada juego de componentes eléctricos para el CATD tipo 1 debe contener lo siguiente:

Componente	Cantidad
Barras Multicontactos	5
Supresor de Picos	3
Extensión eléctrica	2

Cada juego de componentes eléctricos para el CATD tipo 2 debe contener lo siguiente:

Componente	Cantidad
Barras Multicontactos	7
Supresor de Picos	4
Extensión eléctrica	2

Deben cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Componente	Especificaciones mínimas
65 juegos	Barras Multicontactos	<ul style="list-style-type: none"> • Voltaje de entrada 120 V o 127V, 60 Hz. • Corriente 15A. • 6 contactos NEMA 5-15R. • Interruptor para encendido y restablecimiento de interruptor de energía. • Cable calibre 3x16 AWG, longitud mínima de 90 cm. • Clavija NEMA 5-15P fabricadas 100% en aleación de cobre (latón).
	Supresores de Picos	<ul style="list-style-type: none"> • Voltaje de operación de 120 V o 127 V, 60 Hz. • Corriente 15A • Cable calibre 3x14 AWG, longitud mínima de 90 cm. • Clavija NEMA 5-15P fabricada 100% en aleación de cobre (latón), • 4 contactos NEMA 5-15R • Interruptor para encendido y restablecimiento de interruptor de energía. • Protección mínima de 1200 Joules.
	Extensiones eléctricas	<p>Adicional, se requiere que los supresores de pico cumplan con la NOM-001-SCFI-1993 Aparatos electrónicos -aparatos electrónicos de uso doméstico alimentados por diferentes fuentes de energía eléctrica-, requisitos de seguridad y métodos de prueba para la aprobación de tipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensiones tipo uso rudo. • Voltaje de operación de 120V o 127V. • Cable calibre 3x14 AWG. • 8 metros de longitud. • Clavija NEMA 5-15P fabricadas 100% en aleación de cobre (latón).



- 2 contactos NEMA 5-15P.

Computadoras MCAD

Se requieren 133 computadoras en total para los 65 CATD.

MCAD distribuidas de la siguiente forma:					
Cantidad de CATD	Tipo	Cantidad MCAD por tipo de CATD	Subtotal	Proporcionado por "EL INE"	Proporcionado por "EL OPLE VERACRUZ"
62	CATD tipo 1	2	124		
3	CATD tipo 2	3	9	0	133
TOTAL			133	0	133

Deben cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Componente	Especificaciones mínimas
	Procesador	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de 3.1 GHz. • Tecnología x86 de 64 bits. • Cuatro núcleos y cuatro procesadores lógicos. • Memoria cache de 4 MB.
	Tarjeta Madre	Original del fabricante.
	Memoria RAM	8 GB, DDR3, 1600 MHz.
	Tarjeta de video	De 512 MB de memoria con capacidad de desplegar la resolución solicitada en el "Monitor".
	Unidad de medios ópticos	Unidad interna de lectura/escritura de DVD, SATA.
	Puertos de Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Dos puertos USB libres una vez conectados todos los periféricos requeridos. • Un puerto VGA para monitor.
		Se recomienda que todos los puertos estén integrados al gabinete, sin tarjetas adicionales y sin adaptadores externos.
133	Tarjeta de red	Ethernet, 10/100/1000 con conector RJ-45, integrada a la tarjeta madre, con capacidad de encendido del equipo en forma remota (Wake on LAN).
	Multimedia	Tarjeta de audio integrada a la tarjeta madre de dos canales.
	Monitor	Monitor a color de 21.5", pantalla plana TFT-LCD de matriz activa TFT, anti reflejante, área visible de 21.5", resolución de 1920 X 1080 pixeles, 16 millones de colores, conectividad VGA. Base con ajuste de inclinación.
	Teclado	Teclado USB con distribución latinoamericana estandarizado a 104 teclas como mínimo.
	Mouse	Óptico con tecnología Scroll Wheel con conector USB, se sugiere que incluya mouse pad.
	Gabinete	Formato pequeño "Small Form Factor", chasis metálico, cubierta metálica, fuente de poder con capacidad para soportar todos los componentes, dispositivo de seguridad para candado, que impida el acceso al interior del gabinete; diseñado e integrado de fábrica.
	Compatibilidad Software	El equipo debe funcionar en su totalidad con Windows 10. S.O. Windows 10, Microsoft Office. Antivirus actualizado, al menos, hasta cubrir la operación del "PREP". Evitar instalar software de terceros como PowerDVD o iTunes. Debe tener preinstalada la versión de Java 7 Update 79



Como referencia se comenta que "El INE" ha operado en procesos electorales anteriores con equipos Modelo ThinkCentre M79 Small Form Factor, Marca Lenovo.

Previo a su distribución, "EL OPLE VERACRUZ" debe enviar a "EL INE" el listado de las direcciones MAC (siglas en inglés de Media Access Control) de los equipos, así como identificar en qué CATD se instalará cada equipo.

Equipo Escáner/multifuncional

Se requieren 73 equipos escáner/multifuncional en total: para el CATD tipo 1 un equipo, mientras que para el tipo 2, se consideran 2 equipos. Adicionalmente, se están considerando 5 equipos de respaldo.

Multifuncionales distribuidos de la siguiente forma:					
Cantidad de CATD	Tipo	Cantidad multifuncionales por tipo de CATD	Subtotal	Proporcionado por "EL INE"	Proporcionado por "EL OPLE VERACRUZ"
62	CATD tipo 1	1	62	16	52
3	CATD tipo 2	2	6		
-	Respaldo	5	5	5	0
TOTAL			73	21	52

Deben cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Componente	Especificaciones mínimas
52	Tecnología	Láser, Blanco y Negro.
	Memoria RAM	1 GB
	Impresora	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño Carta: 25 ppm Resolución de 600 x 600 dpi Lenguajes de impresión PCL6, PostScript 3.0 o emulación de ambos.
	Copiadora	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño Carta: 25 ppm Resolución 600 x 600 dpi Reducción y aumento de 25 a 400%
	Escáner	<ul style="list-style-type: none"> Blanco y Negro y a color con alimentador automático de documentos (ADF) Resolución: 200, 300, 400 y 600 dpi Velocidad (en tamaño carta) 1) 400 y 600 dpi: B/N 20 IPM, Color 10 IPM
	Funcionalidades del escáner	<ul style="list-style-type: none"> Formatos PDF, TIFF y JPG Escaneo a carpeta Escaneo a correo electrónico Escaneo a USB
	Tamaño de papel en el ADF	Configurable desde 5.5 x 8.5 hasta 11 x 17 pulgadas. En cualquier tipo de escaneo y tamaño.
	Peso de papel en ADF (gramaje)	50 a 160 g/m2
	Tipo de papel	Papel común, papel reciclado, papel de tarjetas y sobres.
	Bandejas de papel	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de papel de 500 Hojas Bandeja Multipropósito: 100 Hojas
	Puertos de comunicación	Un Ethernet 10/100/1000 BaseTX y un USB 2.0 o 3.0 de Alta Velocidad.
	Cables	Cable de poder, USB y Ethernet.



accesorios	Windows 8/8.1, 10 de 32 y 64 Bits.
Sistemas operativos compatibles (controladores)	
Consumibles	Incluir tóner de fábrica
Peso	Hasta 66.9 kilogramos, con los accesorios que incluya el propio fabricante. En caso de mayor peso al señalado, para estos equipos se requiere que se incluya un accesorio como pedestal o base con ruedas de la propia marca que permita su reubicación/traslado.
Garantía	Opcional

Como referencia se comenta que “EL INE” ha operado en procesos electorales anteriores con equipos marca KYOCERA, modelo Ecosys 6525MFP.

Previo a su distribución, “EL OPLE VERACRUZ” debe enviar a “EL INE” el listado de las direcciones MAC (siglas en inglés de Media Access Control) de los equipos, así como identificar en qué CATD se instalará cada equipo.

Pruebas de evaluación y funcionalidad

“EL OPLE VERACRUZ” debe llevar a cabo la validación, de la adecuada funcionalidad, para lo que es necesario solicitar un equipo muestra previo a las adquisiciones. Una vez realizada la validación “EL OPLE VERACRUZ” entregará informe a “EL INE” de su adecuada funcionalidad.

Se debe realizar la verificación de las características técnicas conforme a lo siguiente:

Verificación de las especificaciones

- Realizar una inspección visual para verificar que cumpla con las características técnicas especificadas en el presente Anexo Técnico.
- Realizar la impresión de la configuración para verificar la capacidad de la memoria instalada.

Pruebas de impresión

- Realizar la prueba de impresión desde un equipo de cómputo con sistema operativo Windows 10 de 64 bits, para esto es necesario que el proveedor realice la instalación y configuración de los controladores para este sistema operativo.
- La impresión se debe llevar a cabo en papel tamaño carta, doble carta y oficio desde las bandejas del equipo multifuncional. Para lo cual se debe solicitar al proveedor llevar el día y hora de la prueba, papel bond tamaño carta, doble carta y oficio.

Pruebas de digitalización

- El proveedor debe crear una carpeta compartida en el equipo de cómputo, donde se almacenarán de manera permanente los archivos digitalizados.



- El equipo multifuncional se conectará a una red mediante una dirección IP, así como al equipo de cómputo.
- El proveedor deberá configurar en el equipo multifuncional el nombre del archivo con el que se guardará el documento digitalizado.
- El proveedor deberá configurar el equipo multifuncional para escaneo de acuerdo a los siguientes parámetros:
 - Formato de documento JPEG.
 - Resolución 600 dpi.
 - Seleccionar la opción a Color.
- Digitalizar 5 ejemplos del formato y tamaño de actas, en la resolución indicada, los archivos resultantes se almacenarán de forma automática en la carpeta creada previamente.
- Se verificarán los 5 archivos creados atendiendo a los siguientes aspectos:
 - Separación de archivos (archivos independientes).
 - Nombre del archivo.
 - Fecha de creación (año, mes, día).
 - Hora de creación (hora, minutos, segundos).
 - Resolución.
 - Se debe abrir el archivo para verificar su contenido.

Tokens USB

Se requiere la adquisición de tokens criptográficos tipo USB de la marca Fortinet, modelo FortiToken-300, mismos que incluyen el software requerido para la inicialización, asignación y cambio del PIN, desbloqueo, generación de claves privadas y certificados digitales, así como la importación de certificados digitales. Se requiere que los dispositivos cuenten con al menos un año de garantía contra defectos de fabricación.

Cabe señalar que el software requerido para integrar los tokens al proceso de autenticación para el "PREP" fue desarrollado por "EL INE" y su desarrollo se basó en el estándar PKCS #11, haciendo uso extensivo del software de interfaz de programación de aplicaciones (API), así como la documentación proporcionados por el fabricante Fortinet.

Dado que cada fabricante cuenta con su propia implementación del estándar PKCS #11, la adquisición de tokens de otra marca diferente a Fortinet, aun cuando estos cuenten con especificaciones técnicas similares, genera el riesgo de que el funcionamiento del software no sea el adecuado, implicando modificaciones al mismo lo que representaría tiempo de desarrollo adicional al planificado.

Por lo anterior, la adquisición de tokens debe apegarse a la marca y modelo mencionados.

Las necesidades de tokens USB por cada centro son las siguientes:



Tokens USB distribuidos de la siguiente forma:					
Cantidad de CATD	Tipo	Cantidad Tokens USB por tipo de CATD	Subtotal	Proporcionado por "EL INE"	Proporcionado por "EL OPLE VERACRUZ"
62	CATD tipo 1	3	186	0	198
3	CATD tipo 2	4	12		
TOTAL			198	0	198

Dispositivo de sellado para fecha y hora de acopio

Se requieren 130 dispositivos de sellado para los 65 CATD.

Dispositivo de sellado para fecha y hora distribuidos de la siguiente forma:					
Cantidad de CATD	Tipo	Cantidad dispositivos por tipo de CATD	Subtotal	Proporcionado por "EL INE"	Proporcionado por "EL OPLE VERACRUZ"
62	CATD tipo 1	2	124	21	109
3	CATD tipo 2	2	6		
TOTAL			130	21	109

Deben cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Descripción del equipo: Dispositivo de sellado para fecha y hora de acopio		
Requerimientos:		
Cantidad	Componentes	Especificaciones mínimas
109	Funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Electrónico con fuente de corriente eléctrica y con batería de respaldo
	Sistema de configuración	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema que permita la configuración de fecha en formato de: año, mes, día, hora y minutos para la recepción de documentos. • Configuración de idioma español. • Configuración de formato de hora de 12 y 24 horas • De 6 dígitos como mínimo.
	Foliador	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta 24 horas o 200 impresiones como mínimo.
	Operación con batería de respaldo	
	Panel digital	<ul style="list-style-type: none"> • Al frente donde se indique día, hora y minutos.
	Impresión	<ul style="list-style-type: none"> • Para tarjeta horizontal. • Automática y/o manual. • Con formato de año, mes, día, hora y minutos.
	Protección del sistema de configuración	<ul style="list-style-type: none"> • Con llave física o contraseña (password)
	Tensión de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • 110 – 120 v
	Frecuencia de energía	<ul style="list-style-type: none"> • 50/60 Hz
	Tipo de clavija	<ul style="list-style-type: none"> • NEMA 5-15 P o • NEMA 1-15 P
	Documentación	<ul style="list-style-type: none"> • Manuales de usuario, en medio impreso o digital en español.
	Normas	El equipo deberá cumplir con alguna de las siguientes normas: <ul style="list-style-type: none"> • NOM-001-SCFI-1993 o, • NOM-019-SCFI-1998 o, • UL 863



El equipo debe ser marca Seiko modelo TP-20, el cual cumple con las características arriba mencionadas y, adicionalmente, los aplicativos necesarios para el funcionamiento del "PREP" han sido probados con este equipo en particular, obteniendo los resultados óptimos.

2. Mobiliario y materiales para los 65 CATD

a) Resumen Mobiliario y Materiales CATD

Mobiliario y materiales CATD			
Descripción	Cantidad	Fecha límite de aprovisionamiento para operar	Condiciones/consideraciones
Sobre "PREP" con cinta de seguridad para la Hoja de Acuse "PREP" para Jornada Electoral	10,692 **	10/05/2017	Sobre de Plástico con el cual los funcionarios de casilla trasladan la primera copia del Acta de Escrutinio y Cómputo destinada para el "PREP" al Centro de Acopio y Transmisión de Datos (CATD), se está considerando un 5% de respaldo.
Sobre "PREP" con cinta de seguridad para la Hoja de Acuse "PREP" para Capacitación Electoral (CAE)	2,850	1/03/2017	Muestra del Sobre "PREP" con el cual los CAE capacitan a los Funcionarios de Mesa Directiva de Casilla sobre el correcto guardado y traslado del Acta PREP al CATD.
Servicio de Distribución de equipos multifuncionales	21 servicios	31/03/2017	Servicio para entregar/devolución de los escáneres o multifuncionales, propiedad de "EL INE", en 16 CATD y para los 5 que se destinen como respaldo. Este servicio debe de incluir la desinstalación, embalaje en el lugar de origen, el traslado al destino y su instalación (CATD); asimismo, se debe de considerar nuevamente la desinstalación, el embalaje y el traslado al lugar de origen. Deben ser incluidos los seguros correspondientes para todos los equipos.
Mobiliario para el personal de los CATD	458 sillas 130 mesas chicas 133 mesas grandes	31/03/2017	Se deberá contar con el mobiliario a más tardar el 31 de marzo
Códigos QR para Pruebas y Simulacros	5 Juegos (3 para Simulacros y 2 para pruebas)	15/04/2017	Cada juego consiste en tres códigos por cada acta a procesar. Los códigos pueden estar pre-impresos en las actas, o bien, en etiquetas de papel auto adherible.
Códigos QR para Jornada Electoral	2 juegos	20/05/2017	Cada juego consiste en tres códigos por cada acta a procesar. Los códigos pueden estar pre-impresos en las actas o bien, en etiquetas de papel auto adherible para transferencia térmica color blanco de 19 mm x 50 mm.
Tóner para el multifuncional	130 Tóner	15/04/2017	Dos tóneres para el multifuncional por cada CATD, los cuales serán utilizados para la reproducción de Actas de Prueba para Simulacros.
Casacas color rosa mexicano con logos estampados de "EL INE", "EL OPLE VERACRUZ" y del "PREP" para los operativos de los	415 (393 más 5% de respaldo)	1/04/2017	Materiales de identidad con el objeto de facilitar a los Funcionarios de Mesa Directiva de Casilla la identificación del personal del "PREP" a quien deberá entregar el Sobre "PREP". Casaca para personal operativo CATD (acopiadores y digitalizadores). Se adjunta una imagen de ejemplo de casacas utilizadas por "EL INE" en procesos federales.



Mobiliario y materiales CATD			
Descripción	Cantidad	Fecha límite de aprovisionamiento para operar	Condiciones/consideraciones
Centros de Acopio y Transmisión de Imagen			
Casacas color negro con logos estampados de "EL INE", "EL OPLE VERACRUZ" y del "PREP" para los coordinadores de los Centros de Acopio y Transmisión de Datos	65 pzas.	1/04/2017	Materiales de identidad con el objeto de facilitar a los Funcionarios de Mesa Directiva de Casilla la identificación del personal del "PREP" a quien deberá entregar el Sobre "PREP". Casaca para Coordinadores/supervisores CATD.

** Más casillas especiales.

b) Especificaciones técnicas mobiliario y materiales CATD

Sobre "PREP" con cinta de seguridad para la Hoja de Acuse "PREP" para Jornada Electoral

Tiene la funcionalidad de proteger la primera copia del Acta de Escrutinio y Cómputo y permite que el Funcionario de Mesa Directiva casilla coloque el Acta destinada al "PREP" fuera del Paquete Electoral.



El sobre "PREP" puede estar compuesto de dos partes, la Hoja de Acuse de Sobre "PREP" y la Bolsa para Hoja de acuse de Sobre "PREP". Se recomienda que el ancho de la Bolsa para hoja de acuse de Sobre "PREP" mida 2 cm más que la medida del ancho del Acta "PREP" y en caso de utilizar Hoja de acuse de Sobre "PREP" se recomienda que el ancho de la hoja en comento mida 1 cm más que el Acta "PREP".

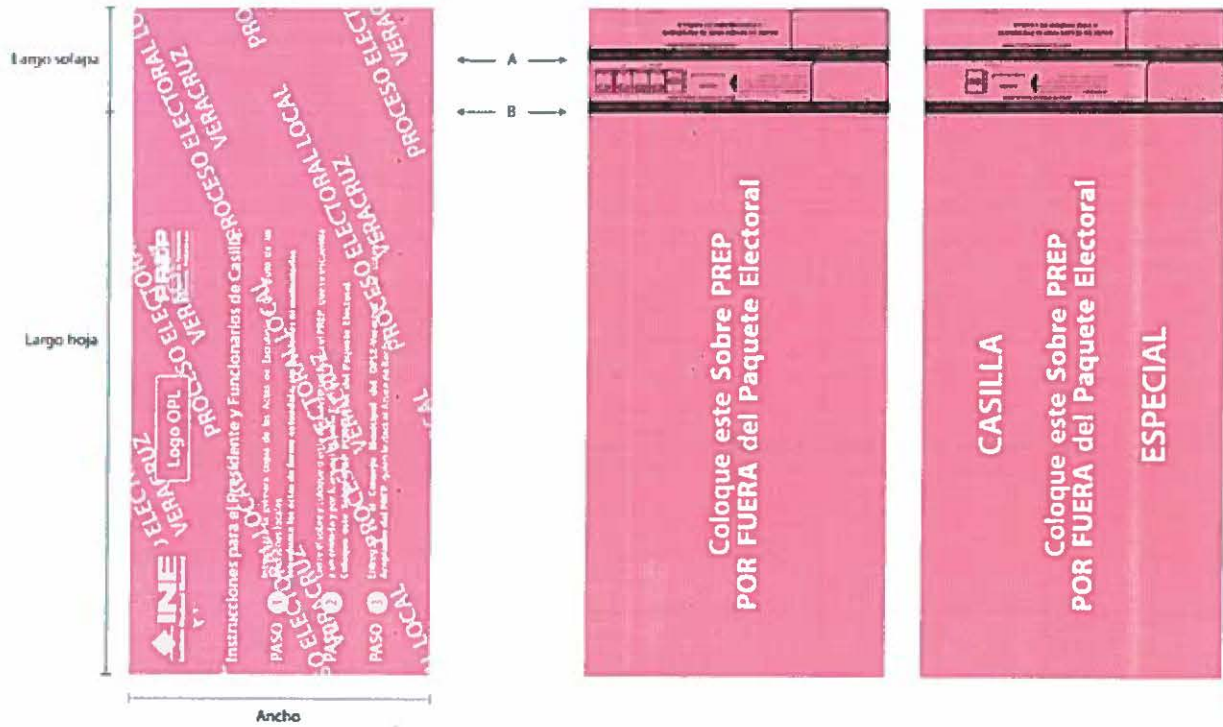
Como antecedente "EL INE" ha utilizado bolsas de Sustrato Polietileno semiopaco calibre 300 con cinta de seguridad nivel 2 o superior, cierre "in-line" con cinta de seguridad mostrando leyenda "ABIERTO", "VACIO", "OPEN", "VOID" u otra leyenda comercial que acuse cualquier intento de apertura. Para la hoja de acuse de sobre "PREP" se utilizó Sustrato Papel bond blanco de 90 g/m2.

El diseño y composición del sobre PREP será conforme al modelo aprobado por "EL OPLE VERACRUZ" y validado por "EL INE".

Se adjunta una imagen como ejemplo de los materiales que ha utilizado "EL INE" en procesos anteriores. **Bolsa para hoja de acuse de Sobre "PREP" con cinta de seguridad y de la Hoja de Acuse de Sobre "PREP"**. Para los sobres de **Capacitación Electoral** son las mismas especificaciones del Sobre "PREP" para Jornada, con la consideración de que la Hoja de acuse de Sobre "PREP" lleva impresa la leyenda "Simulacro".

ANVERSO

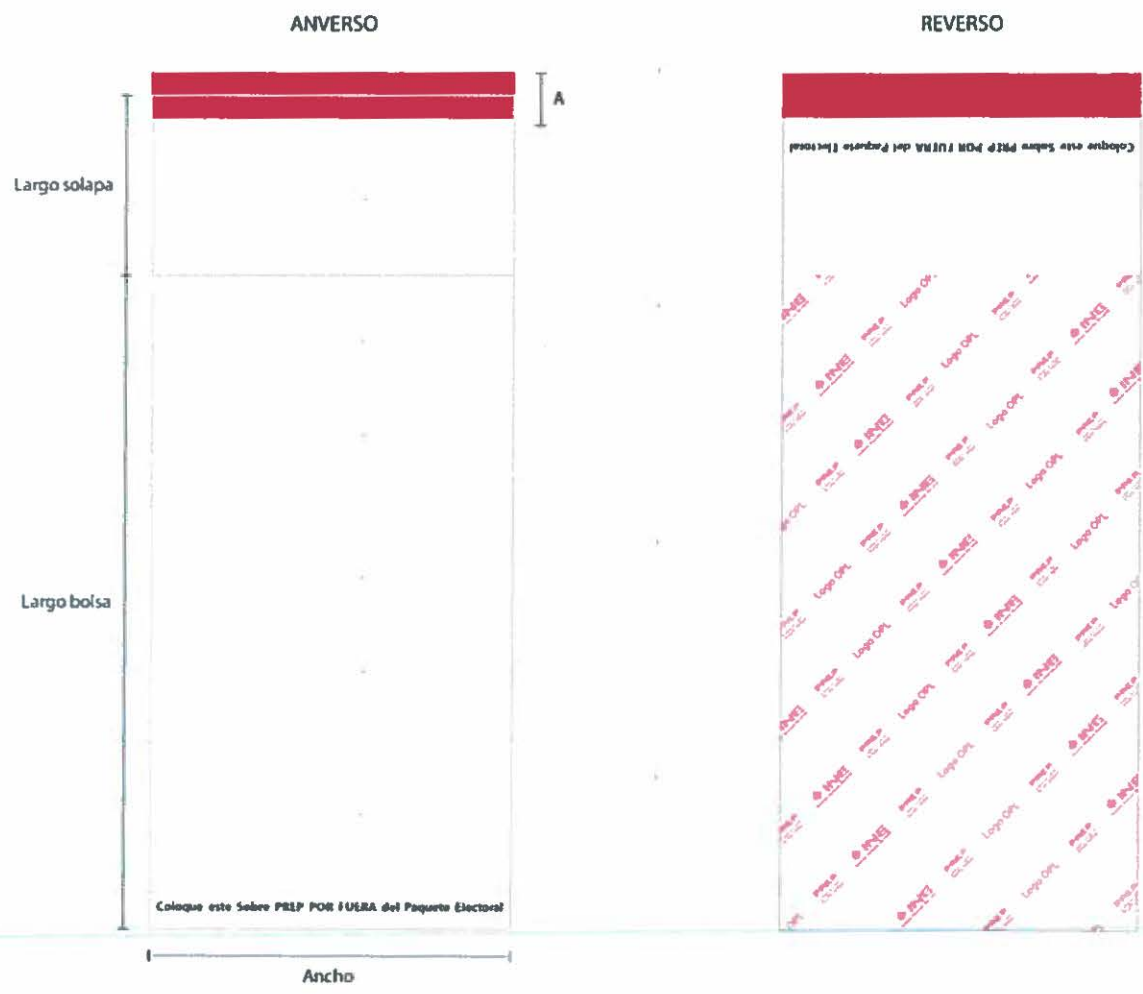
REVERSO



A. Suaje precorte
B. Suaje doblez



Ilustración 1. Hoja de Acuse "PREP"



A. Cinta de seguridad

Ilustración 2. Bolsa para Hoja de Acuse "PREP"



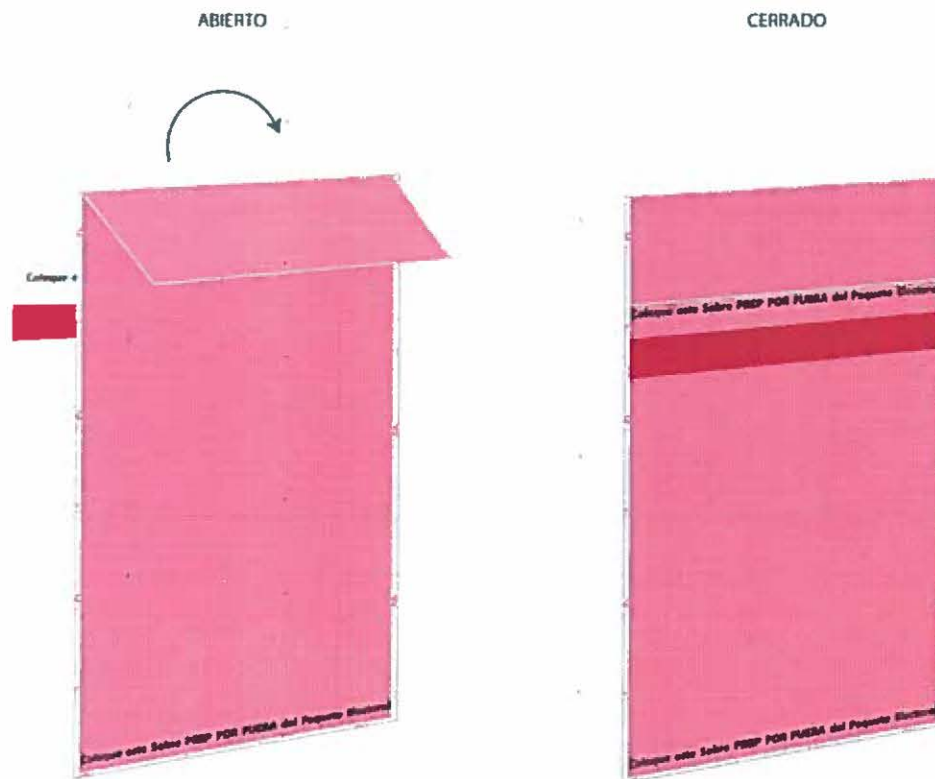


Ilustración 3. Sobre "PREP"



Mobiliario para el personal de los CATD

Mobiliario por cada CATD tipo 1:

- 7 sillas tipo secretarial
- 2 mesas de 1 x 1.5 m.
- 2 mesas de 0.60 x 1.20 m.

Mobiliario por cada CATD tipo 2:

- 8 sillas tipo secretarial
- 3 mesas de 1 x 1.5 m.
- 2 mesas de 0.60 x 1.20 m.



Códigos QR para Pruebas y Simulacros

Etiquetas en papel mate para impresora láser auto adherible para transferencia térmica color blanco de 19 mm x 50 mm.

Códigos QR para Jornada Electoral

Etiquetas en papel mate para impresora láser auto adherible para transferencia térmica color blanco de 19 mm x 50 mm.

Tóner para el multifuncional

Tóner Chip TK-447 para Kyocera MITA KM-6025/6025B

Casacas con logos estampados de "EL INE", "EL OPLE VERACRUZ" y del "PREP" para el personal de los Centros de Acopio y Transmisión de Datos

A continuación, se detallan las especificaciones de las casacas que ha utilizado "EL INE" en procesos federales.



Descripción del bien: Casaca	
Concepto	Especificaciones MÍNIMAS
Material	Tafetán 100% poliéster.
Talla	Unitalla
Diseño	Medidas: 45 cm de ancho por 75 cm de largo. Cuello redondo, al frente y en la parte inferior dos bolsas, cada una de 22.5 cm de ancho por 19 cm de largo. En los cuatro costados una cinta de 25 cm de largo, a una altura de 33 cm de la parte inferior para ajustar y sujetar la casaca. Con bies de 1 cm (+ - 2 mm) como acabado del bien en cuello y contorno.
Estampado	Icono "PREP" al frente de 25 cm de ancho por 13 cm de alto y a 17 cm del borde del cuello hacia abajo, centrado. Logo INE en la parte superior derecha de 12 cm de ancho por 3.7 cm de alto, a 6.5 cm del borde del cuello hacia abajo. Logo OPLE Veracruz en la parte superior izquierda de 8 cm de ancho por 5.6 cm de alto, a 5.5 cm del borde del cuello hacia abajo.
Tipo de impresión	Serigrafía a una tinta color blanco.
Normas oficiales mexicanas que deberán cumplir	Nom-004-SCFI-2008. Información comercial-etiquetado de productos textiles, prendas de vestir, sus accesorios y ropa de casa.

Se adjunta una imagen como ejemplo de las Casacas que ha utilizado "EL INE" en procesos anteriores.

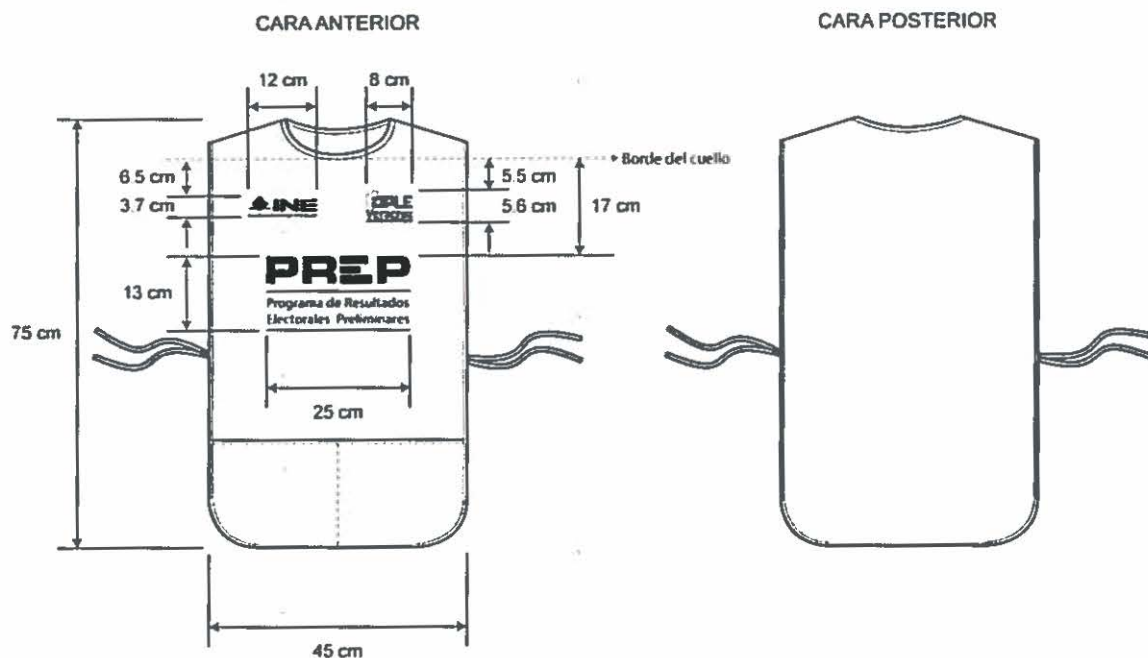


Ilustración 4. Ejemplo de Casaca

3. Personal para los 65 CATD

a) Resumen Personal CATD

Operación CATD				
Cantidad	Perfil	Periodo		Consideraciones
65	Coordinadores CATD	01/04/2017	30/06/2017	Con base en las especificaciones mencionadas en este documento.
195	Acopiador	01/05/2017	9/06/2017	Con base en las especificaciones mencionadas en este documento.
198	Digitalizador	01/05/2017	9/06/2017	Con base en las especificaciones mencionadas en este documento.



El Personal con que pueda apoyar "EL INE", será considerado para llevar a cabo actividades en los CATD y así modificar las cantidades arriba estipuladas.

b) Especificaciones Personal CATD

Requisitos Generales

- Ser ciudadano mexicano en pleno ejercicio de sus derechos civiles y políticos;
- Estar inscrito en el Registro Federal de Electores y contar con credencial para votar vigente;



- No haber sido registrado como candidato ni haber desempeñado cargo alguno de elección popular en los cuatro años anteriores a la designación;
- No ser ni haber sido miembro de dirigencias nacionales, estatales o municipales de partido político alguno en los últimos cuatro años; y,
- No ser consejero ciudadano, propietario o suplente, ante algún Consejo Electoral Local, Distrital, Estatal o Municipal.

Perfil de Coordinador CATD

- Pasante o Titulado de Licenciatura (áreas Económico - Administrativas, Sociales o afines).
- Experiencia de al menos 1 año en manejo de personal.
- Conocimientos en cómputo nivel medio, manejo de Office, herramientas de Internet y equipo de oficina.
- Habilidades: Trabajo en equipo, trabajo bajo presión, orientación a resultados, buenas relaciones interpersonales; capacidad de análisis y creatividad.
- Actitudes: Disponibilidad de tiempo completo y para prestar sus servicios en fines de semana y días festivos, confiabilidad, iniciativa, adaptabilidad, actitud de servicio, constancia y tolerancia a la frustración.

Perfil de Acopiador y Digitalizador

- Bachillerato, Pasante o Titulado de Carrera Técnica (áreas Económico - Administrativas, Sociales o afines).
- Experiencia no necesaria.
- Conocimientos en cómputo nivel usuario y equipo de oficina.
- Habilidades: Trabajo en equipo, trabajo bajo presión, orientación a resultados, buenas relaciones interpersonales.
- Actitudes: Disponibilidad de tiempo completo y para prestar sus servicios en fines de semana y días festivos, confiabilidad, iniciativa, adaptabilidad, actitud de servicio, constancia y tolerancia a la frustración.



Cabe mencionar que el personal de Acopio y Digitalización será contratado por **“EL OPLE VERACRUZ”**, así mismo, **“EL INE”** apoyará durante el proceso de reclutamiento y selección con base en los perfiles y requisitos antes mencionados.



II. CENTROS DE CAPTURA Y VERIFICACIÓN (CCV)

El proceso de captura y verificación, se llevará a cabo en 21 CCV, instalados en los distritos electorales federales de "EL INE" en el estado de Veracruz.

Para habilitar dichos centros es necesario que "EL OPLE VERACRUZ", proporcione los bienes materiales que se describen a continuación. "EL OPLE VERACRUZ" se obliga a proporcionar los bienes en tiempo y forma, conforme a lo establecido en el presente documento. En caso de incumplir con el aprovisionamiento de dichos recursos, "EL OPLE VERACRUZ" deslinda de toda responsabilidad a "EL INE".

1. Bienes y servicios para los 21 CCV

a) Resumen de bienes y servicios CCV

Infraestructura Centro de Captura en Juntas Distritales				
Descripción	Cantidad	Unidad	Fecha límite de aprovisionamiento para operar	Condiciones/ consideraciones
Cables de red (patch cords)	210	Piezas	15/04/2017	Cables Ethernet UTP categoría 6. • 10 por CCV (3 cables de 10 pies, 3 cables de 20 pies, 2 cables de 30 pies, 2 cables de 40 pies).
Computadora de Captura	0	Piezas	15/04/2017	Los equipos deben estar en los CCV instalados el 16 de abril para dar inicio a las actividades de configuración y realizar pruebas de comunicación con oficinas centrales de "EL INE". Se necesitan 6 equipos Linux por cada CCV, en total 126. "EL INE" prestará estos equipos.
Computadora para Coordinador CCV	0	Piezas	15/04/2017	Los equipos deben estar en los CCV instalados el 16 de abril para dar inicio a las actividades de configuración y realizar pruebas de comunicación con oficinas centrales de "EL INE". "EL INE" prestará los 21 equipos.
Equipo de comunicaciones de acceso a red	24	Piezas	03/04/2017	Switch LAN Ethernet 10/100 de acceso LAN con 16 puertos con detección automática, tipo <i>SOHO</i> (Small Office-Home Office). Deberán ser entregados en los CCV. Por cada CCV se utilizará un dispositivo y de manera general se tendrán tres de respaldo.
Componentes eléctricos	21	Juego	15/04/2017	Un juego de componentes que debe ser entregados, por parte de "EL OPLE VERACRUZ", en cada uno de los CCV y serán usados para conectar los equipos de comunicaciones. Cada juego de componentes debe considerar: • 7 Barra Multicontactos • 4 Supresores de Picos • 2 Extensiones
Token USB	189	piezas	15/04/2017	Token USB FortiToken-300, marca Fortinet (ver especificación técnica mencionada en



Mobiliario para el personal de los CCV	-189 sillas -84 mesas de 1 x 1.15 m. -21 mesas de 0.60 x 1.20 m.	1	1/04/2017	Tokens USB del CATD), así como el software requerido para el funcionamiento de los mismos. 9 Token por cada uno de los 21 CCV. Los Tokens deberán ser enviados por "EL OPLE VERACRUZ" a cada CCV. Se deberá contar con el mobiliario a más tardar el 1º de abril.
----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	---	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

b) Especificaciones Técnicas Bienes y servicios CCV

Cables de red (patch cords)

Se requieren 10 cables de red por cada CCV, 210 en total.

Patch cords distribuidos de la siguiente forma:					
Cantidad de CCV	Tipo	Cantidad patch cords por CCV	Subtotal	Proporcionado por "EL INE"	Proporcionado por "EL OPLE VERACRUZ"
21	CCV	10	210	0	210
TOTAL			210	0	210

Deben cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Descripción
63	Cable de red UTP para interconexión de 10 pies de largo, categoría 6, esquema T568B, color blanco.
63	Cable de red UTP para interconexión de 20 pies de largo, categoría 6, esquema T568B, color blanco.
42	Cable de red UTP para interconexión de 30 pies de largo, categoría 6, esquema T568B, color blanco.
42	Cable de red UTP para interconexión de 40 pies de largo, categoría 6, esquema T568B, color blanco.



Computadoras de Captura

Se requiere un total 126 computadoras con sistema operativo Linux para captura y verificación para los 21 CCV. "EL INE" prestará los 126 equipos.

Computadoras de captura distribuidos de la siguiente forma:					
Cantidad de CCV	Tipo	Cantidad computadoras por CCV	Subtotal	Proporcionado por "EL INE"	Proporcionado por "EL OPLE VERACRUZ"
21	CCV	6	126	126	0

TOTAL	126	126	0
--------------	------------	------------	----------

Deben cubrir con las siguientes especificaciones:

Cantidad	Componente	Especificaciones mínimas
	Procesador	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia mínima de 3.1 GHz Tecnología x86 de 64 bits Cuatro núcleos y cuatro threads Memoria cache de 4 MB
	Tarjeta madre	Original de fábrica.
	Memoria RAM	4 GB, DDR3, 1600 MHz.
	Tarjeta de video	De 256 MB de memoria con capacidad de desplegar la resolución solicitada en el "Monitor".
	Disco duro	500 GB, SATA, 7200 rpm.
	Unidad de medios ópticos	Unidad interna de lectura/escritura de DVD, SATA.
	Puertos de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Dos puertos libres una vez conectados todos los periféricos requeridos. Un puerto VGA para monitor
0	Tarjeta de red	Todos los puertos deberán estar integrados al gabinete, sin tarjetas adicionales y sin adaptadores externos. Ethernet, 100/1000 con conector RJ-45, integrada a la tarjeta madre, con capacidad de encendido del equipo en forma remota (Wake On LAN). Incluir controladores.
	Monitor	Monitor a color de 21" pantalla plana LED y/o LCD de matriz activa TFT anti reflejante, área visible de 21", resolución de 1920X1080 pixeles, 16 millones de colores, conectividad VGA. Base con ajuste de inclinación.
	Teclado	Teclado USB con distribución latinoamericana estandarizado a 104 teclas como mínimo
	Mouse	Óptico con tecnología Scroll Wheel o funcionalidad similar con conector USB, incluir mouse pad.
	Gabinete	Formato pequeño o Small Form Factor, chasis metálico, cubierta indistinta, fuente de poder con capacidad para soportar todos los componentes, dispositivo de seguridad para candado, chapa física, y/o electromagnético que impida el acceso al interior del gabinete; diseñado e integrado de fábrica.
	Compatibilidad	El equipo deberá funcionar en su totalidad con el sistema operativo Linux Fedora 20 (Kernel 3.x).



Como referencia se comenta que "EL INE" cuenta con equipos Modelo ThinkCentre M79 Small Form Factor, Marca Lenovo con los que ha operado en procesos electorales anteriores.

Computadora para Coordinador CCV

Se requiere una computadora con Sistema operativo Windows 10 en cada uno de los 21 CCV, en total 21 equipos de cómputo con las mismas características que los equipos para MCAD (detalladas en las especificaciones técnicas de MCAD de CATD), dichos equipos serán prestados por "EL INE".

Computadoras de captura distribuidos de la siguiente forma:					
Cantidad de CCV	Tipo	Cantidad computadoras por CCV	Subtotal	Proporcionado por "EL INE"	Proporcionado por "EL OPLE VERACRUZ"
21	CCV	1	21	21	0

TOTAL	21	21	0
-------	----	----	---

Equipo de comunicaciones de acceso a red (switch)

Se requiere 1 switch SOHO (Small Office- Home Office) por cada CCV más 3 switch de respaldo, 24 en total.

Switch distribuidos de la siguiente forma:					
Cantidad de CCV	Tipo	Cantidad switch por CCV	Subtotal	Proporcionado por "EL INE"	Proporcionado por "EL OPLE VERACRUZ"
21	CCV	1	21	0	24
-	Respaldo	3	3		
TOTAL			24	0	24

Deberán cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Descripción y características mínimas
----------	---------------------------------------

Switch de escritorio de 16 puertos, características:

24

- 16 conectores RJ-45 para 10BASE-T/100BASE-TX.
- Detección automática 10/100.
- Transmisión: full o half duplex (auto negociable).
- Detección automática de cable.
- Capacidad de conmutación 3.2 Gbps.
- Capacidad de envío (envío de taza en millones de paquetes por segundo) 1.4 mpps.
- Soporte para tramas de hasta 9216 bytes.
- Prevención de bloqueo HOL Bloqueo en la cabecera de la línea (HOL, Head-of-line).
- Calidad de Servicio QoS:
- Niveles de prioridad / 4 queues.
- Programación / Configuración de colas de prioridad y operación por turnos ponderada (WRR).
- Clase de servicio / 802.1p priority based.
- Indicadores: sistema, enlace y actividad en puerto Ethernet.

Cada equipo deberá incluir:

- Cable de alimentación a 100-240 VAC 50-60 Hz.
- 1 año de garantía.

Como referencia se comenta que "EL INE" cuenta con equipos de la marca Cisco modelo SF100D-16 con los que ha operado en procesos electorales anteriores.

Componentes eléctricos

Se requiere por cada CCV un juego de componentes eléctricos, 21 juegos en total que deben contener lo siguiente:

Componente	Cantidad
Barras Multicontactos	8
Supresor de Picos	4



Extensión eléctrica	2
---------------------	---

Las especificaciones técnicas deben ser las mismas que las definidas para los componentes eléctricos de los 65 CATD.

Tokens USB

Por cada CCV se requiere un total de 9 Tokens USB, dando un total de 189.

Las especificaciones técnicas deben ser las mismas que las definidas para los Tokens USB de los 65 CATD.

Tokens USB distribuidos de la siguiente forma:					
Cantidad de CCV	Tipo	Cantidad Tokens USB por CCV	Subtotal	Proporcionado por "EL INE"	Proporcionado por "EL OPLE VERACRUZ"
21	CCV	9	189	0	189
		TOTAL	189	0	189

Mobiliario para el personal de los CCV

- 9 sillas tipo secretarial
- 4 mesa de 1 x 1.15 m.
- 1 mesas de 0.60 x 1.20 m.



2. Personal para los 21 CCV

a) Resumen Personal CCV

Operación CCV				
Cantidad	Perfil	Periodo		Consideraciones
21	Coordinador CCV	01/04/2017	30/06/2017	Con base en las especificaciones mencionadas en este documento.
21	Supervisor CCV	01/04/2017	30/06/2017	Con base en las especificaciones mencionadas en este documento.
21	Técnico Informático	01/04/2017	30/06/2017	Con base en las especificaciones mencionadas en este documento.
126	Capturista Verificador	01/05/2017	09/06/2017	Con base en las especificaciones mencionadas en este documento.

El Personal con que pueda apoyar "EL INE", será considerado para llevar a cabo actividades en los CCV y así modificar las cantidades arriba estipuladas.

b) Especificaciones técnicas Personal CCV

Requisitos Generales

- Ser ciudadano mexicano en pleno ejercicio de sus derechos civiles y políticos;
- Estar inscrito en el Registro Federal de Electores y contar con credencial para votar vigente;
- No haber sido registrado como candidato ni haber desempeñado cargo alguno de elección popular en los cuatro años anteriores a la designación;
- No ser ni haber sido miembro de dirigencias nacionales, estatales o municipales de partido político alguno en los últimos cuatro años; y,
- No ser consejero ciudadano, propietario o suplente, ante algún Consejo Electoral Local, Distrital, Estatal o Municipal.

Perfil de Coordinador CCV

- Titulado o Pasante de Licenciatura (áreas Económico - Administrativas, Informática, Sociales o afines).
- Experiencia de al menos 1 año en manejo de personal.
- Conocimientos en cómputo nivel medio, manejo de Office, herramientas de Internet y equipo de oficina.
- Habilidades: Trabajo en equipo, trabajo bajo presión, orientación a resultados, buenas relaciones interpersonales; capacidad de análisis y creatividad.
- Actitudes: Disponibilidad de tiempo completo y para prestar sus servicios en fines de semana y días festivos, confiabilidad, iniciativa, adaptabilidad, actitud de servicio, constancia y tolerancia a la frustración.



Perfil de Supervisor CCV

- Titulado o Pasante de Licenciatura (áreas Económico - Administrativas, Informática, Sociales o afines).
- Experiencia de al menos 6 meses en manejo de personal.
- Conocimientos en cómputo nivel medio, manejo de Office, herramientas de Internet y equipo de oficina.
- Habilidades: Trabajo en equipo, trabajo bajo presión, orientación a resultados, buenas relaciones interpersonales; capacidad de análisis y creatividad.
- Actitudes: Disponibilidad de tiempo completo y para prestar sus servicios en fines de semana y días festivos, confiabilidad, iniciativa, adaptabilidad, actitud de servicio, constancia y tolerancia a la frustración.

Perfil Técnico Informático

- Titulado o Pasante de Licenciatura (áreas Informáticas e Ingenierías en Cómputo o afines).
- Experiencia de al menos 1 año en manejo de redes y telecomunicaciones, así como en configuración de equipos de cómputo.
- Conocimientos en cómputo, redes y telecomunicaciones nivel medio, manejo de Office, herramientas de Internet y equipo de oficina.



- **Habilidades:** Trabajo en equipo, trabajo bajo presión, orientación a resultados, buenas relaciones interpersonales; capacidad de análisis y creatividad.
- **Actitudes:** Disponibilidad de tiempo completo y para prestar sus servicios en fines de semana y días festivos, confiabilidad, iniciativa, adaptabilidad, actitud de servicio, constancia y tolerancia a la frustración.

Perfil Capturista/Verificador

- Bachillerato, Pasante o Titulado de Carrera Técnica (áreas Económico - Administrativas, Sociales o afines).
- Experiencia no necesaria.
- Conocimientos en cómputo nivel usuario y equipo de oficina.
- **Habilidades:** Trabajo en equipo, trabajo bajo presión, orientación a resultados, buenas relaciones interpersonales.
- **Actitudes:** Disponibilidad de tiempo completo y para prestar sus servicios en fines de semana y días festivos, confiabilidad, iniciativa, adaptabilidad, actitud de servicio, seguimiento a reglas, constancia, trabajo en equipo y tolerancia a la frustración.

III. ESQUEMA ALTERNO DE DIGITALIZACIÓN DE LAS ACTAS “PREP” EN LOS CONSEJOS MUNICIPALES DONDE NO SE INSTALE CATD.


Para los Consejos donde no se instale un CATD, se estará implementando por parte de “EL OPLE VERACRUZ” una logística de traslado que asegure que las actas “PREP” de los citados Consejos se entreguen físicamente a un Consejo Municipal que cuente con un CATD, con el objeto de copiarse y digitalizarse para su procesamiento con base en el Proceso Técnico Operativo aprobado.




Adicional a lo anterior, se debe contar en estos Consejos sin CATD con una persona que tendrá el rol de “Digitalizador PREP Casilla”, esta persona debe contar con un equipo de telefonía móvil proporcionado por el “EL OPLE VERACRUZ” el cual debe tener instalada la aplicación de “PREP Casilla” propiedad de “EL INE”.

Para el personal de apoyo, 147 personas, que estarán en los Consejos donde no se instale un CATD, se debe considerar un día de viático más pasajes para que acuda al CATD más cercano -con base en la logística que acuerden ambas partes- a recibir su capacitación de parte de un Coordinador CATD o CCV.

Esquema alternativo (147)



INE
Instituto Nacional Electoral



PREP
Programa de Actualización
Electoral Preiniciativa

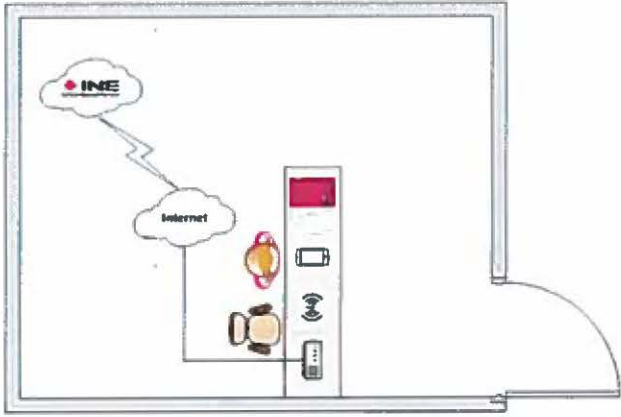
ESQUEMA ALTERNO

ENTIDAD: VERACRUZ











Plano Consejo Municipal y Diagrama de Conectividad


Mobiliario:
1 Mesa
1 Silla

Requerimientos:
1 Enlace a Internet disponible del Consejo Municipal
1 Teléfono inteligente
1 Modem



Normanclatura:

 Operador PREP	 Acto PREP	 Sobre PREP	 Internet	 Red INE	 Teléfono Inteligente	 WIFI	 Modem
 Mesa	 Silla						



a) Resumen Esquema alternativo de digitalización.

Operación "PREP" casilla				
Cantidad	Perfil	Periodo		Consideraciones
147	Digitalizador "PREP" casilla	01/05/2017	09/06/2017	Con base en las especificaciones mencionadas en este documento.
147	Teléfonos móvil	01/04/2017	06/06/2017	Con base en las especificaciones mencionadas en este documento.
147	Conexión a internet	01/04/2017	06/06/2017	El disponible en el Consejo Municipal



b) Especificaciones técnicas Esquema alterno de digitalización.

Digitalizador "PREP" casilla.

Requisitos Generales

- Ser ciudadano mexicano en pleno ejercicio de sus derechos civiles y políticos;
- Estar inscrito en el Registro Federal de Electores y contar con credencial para votar vigente;
- No haber sido registrado como candidato ni haber desempeñado cargo alguno de elección popular en los cuatro años anteriores a la designación;
- No ser ni haber sido miembro de dirigencias nacionales, estatales o municipales de partido político alguno en los últimos cuatro años; y,
- No ser consejero ciudadano, propietario o suplente, ante algún Consejo Electoral Local, Distrital, Estatal o Municipal.

Teléfono móvil

Especificaciones mínimas de equipos de telefonía móvil

Cantidad	Descripción	
147	General	<ul style="list-style-type: none"> • Versión de sistema operativo: Android 4.4. / IOS 9 • Pantalla: 4 pulgadas • Tipo de pantalla: Touchscreen (Pantalla táctil) • Memoria RAM: 1 GB • Velocidad de procesador: 1.3 Ghz • Duración de la batería: 8 horas de conversación en 3G • Posibilidad de otorgar permisos a las aplicaciones de acceso a la galería de imágenes y a la cámara fotográfica • Navegador Web
	Video	<ul style="list-style-type: none"> • Cámara trasera: 8 megapíxeles • Resolución de fotografía: 1280 x 720 píxeles • Flash: Led
	Memoria interna	<ul style="list-style-type: none"> • 4GB de almacenamiento interno disponible (libre, independiente al espacio que ocupa el Sistema Operativo y aplicaciones base)
	Red celular	<ul style="list-style-type: none"> • Compatibilidad con redes: GSM / GPRS / EDGE
	Servicio de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi (802.11 b/g/n) • GPS (GPS / AGPS)



IV. EQUIPAMIENTO PARA OPERAR EN LAS OFICINAS CENTRALES DE "EL INE".

a) Resumen Equipamiento Oficinas Centrales de "EL INE"

Infraestructura Equipamiento Oficinas Centrales INE				
Descripción	Cantidad	Unidad	Fecha límite de aprovisionamiento para operar	Condiciones/consideraciones
Equipo de cómputo tipo Laptop	87	Paquete	15/02/2017	Incluye monitores LED, unidades de expansión, candado de seguridad. Deberán ser entregados en las Oficinas Centrales de "EL INE".
Equipo de Cómputo tipo PC	11	Piezas	01/03/2017	Equipo para llevar a cabo pruebas y auditorías. Deberán ser entregados en las Oficinas Centrales de "EL INE".
Equipos Multifuncionales	3	Piezas	15/04/2017	Misma característica especificada en la sección de los CATD. Proporcionados por el Instituto. En caso de que los equipos multifuncionales sean distintos a los especificados, "EL OPLE VERACRUZ" deberá proporcionar estos equipos a "EL INE".
Tokens USB	43	Piezas	15/04/2017	Se consideran 43 Tokens USB para Oficinas Centrales Deberán ser entregados en las Oficinas Centrales de "EL INE".
Router InterCRID	2	Piezas	15/04/2017	Router de Servicios Integrados, administrable con 3 interfaces Gigabit Ethernet para interconectar ambos CRID. Deberán ser entregados en las Oficinas Centrales de "EL INE".



b) Especificaciones técnicas Equipamiento Oficinas Centrales de "EL INE"

Equipo de cómputo tipo Laptop.

Cantidad	Descripción	Características	
87	Equipo Portátil	PROCESADOR	Intel Core i5-4200 3.5 GHz 3MB de L3 FSB 1600 MHz
		MEMORIA RAM	8 GB DDR3 bus 1333 MHz
		GRÁFICOS	soporte de DirectX 11,OpenGL 4.1
		DISCO DURO	500 GB (5400 rpm/7200 rpm)
		ETHERNET	RJ45 nativo
		WIFI	Intel® Centrino® 7260 (Wilkins Peak 2 AC) 2 x 2 AC+ BT 4.0

	PANTALLA	TN de alta definición (1366 x 768) a color
	PUERTOS DE E/S (ENTRADA/SALIDA)	Mini-DisplayPort con audio Puerto VGA 2x USB 2.0, 2x USB 3.0 (1 con alimentación)
	TECLADO	Teclado de precisión idioma español
	NAVEGACIÓN	Almohadilla táctil 2 botones como mínimo
	AUTONOMÍA DE LA BATERÍA	duración mínima de 5 horas
	DIMENSIONES (AN X PR X AL)	376,6 mm x 248,1 mm x 27,9 mm† (14,82" x 9,76" x 1,09")
	PESO MÁXIMO	3.5 kg
	UNIDAD ÓPTICA	DVD-RW
	SISTEMA OPERATIVO	Windows 10. Evitar instalar software de terceros como PowerDVD o iTunes. Debe tener preinstalada la versión de Java 7 Update 79
	ANTIVIRUS	SI
	FUENTE DE ALIMENTACION DE ENERGIA/CARGADOR	SI
Monitores LED 23"	PANTALLA	23" LED LCD
	RELACIÓN DE ASPECTO	16:09
	RESOLUCIÓN MÍNIMA	1920 x 1080
	CONTRASTE	Típico 10000:1 Dinámico 1000000:1
	BRILLO	250 cd/m ²
	TIEMPO DE RESPUESTA	5 ms
	FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN	60 Hz
	COLORES	16.7 Millones
	ANGULO DE VISIÓN	Horizontal 170° Vertical 160°
	ANGULO DE VISIÓN Y GIRO (Configuración de imagen)	Inclinación - 5° + 30° Giro 180°
	CONEXIONES	1 x VGA
	CONSUMO DE ENERGÍA MÁXIMA	45 Watts
	VOLTAJE DE ENTRADA	100 a 240 VCA
	PESO máximo	8 Kg
Unidades de		100/1000 Gigabit Ethernet, compatible con capacidad de gestión empresarial



Expansión	1 VGA
	Ranura de seguridad tipo Kensington
	Candado de seguridad para Laptop de acero inoxidable de 3 mm de grosor

Equipo de Cómputo tipo PC

Los equipos de cómputo deben contemplar las mismas características especificadas para los MCAD descritos en el apartado de los CATD.

Equipos Multifuncionales

Los equipos multifuncionales deben contemplar las mismas características especificadas para los equipos en los CATD.

Tokens USB

Para las oficinas centrales de "EL INE" se requerirán un total de 43 Tokens USB, los cuales serán distribuidos de la siguiente forma:

Centro	Cantidad por centro	Total por tipo	Proporcionado por "EL INE"	Proporcionado por "EL OPLE VERACRUZ"
Oficinas Centrales INE (CATD de Coordinadores y para pruebas)	43	43	0	43



Router InterCRID

Se requiere 1 Router de Servicios Integrados con al menos 3 puertos Gigabit Ethernet por cada CRID, 2 en total. Deberán cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Descripción y características mínimas
2	<p>Router de Servicios Integrados con 3 puertos Gigabit Ethernet, características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de al menos una unidad de rack (1RU). • Al menos 3 interfaces onboard Gigabit Ethernet. • Throughput mínimo de 100 Mbps. • Al menos 4G de memoria flash. • AL menos 4G de memoria DRAM. • Soporte de los siguientes protocolos y tecnologías: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rutas estáticas. ▪ OSPF, EIGRP, BGP. ▪ HSRP. ▪ DHCP. ▪ SSH. ▪ ACL. ▪ QoS. ▪ PPP ▪ HDLC ▪ PPPoE

- Fuente de poder de 100 a 240 VAC y 47 A 63 Hz.
- Administrable.
- Consola basada en interfaz CLI.

Cada equipo deberá incluir:

- Cable de alimentación a 100-240 VAC.
- 1 año de garantía.

V. ALIMENTOS Y MATERIALES PARA SIMULACROS Y JORNADA PARA LOS 65 CATD Y LOS 21 CCV

a) Resumen Alimentos y materiales para Simulacros y Jornada

Alimentos y materiales			
Descripción	Cantidad	Fecha límite de aprovisionamiento	Condiciones/consideraciones
		Para operar	
Alimentos Simulacros	3	01/05/2017	Es necesario que los 65 CATD y los 21 CCV cuenten con el recurso a más tardar el 1° de mayo para llevar a cabo la solicitud a los proveedores para la adquisición de alimentos del personal. El recurso financiero se entrega en cada CATD y en cada CCV.
Alimentos Jornada	1	01/06/2017	Es necesario que los 65 CATD cuenten con el recurso a más tardar el 1° de junio para llevar a cabo la solicitud a los proveedores para la adquisición de alimentos del personal CATD. El recurso financiero se entrega en cada CATD y en cada CCV.
Papelería para operación de los CATD	1	15/04/2017	Los 65 CATD y los 21 CCV deberán contar con los materiales a más tardar el 15 de abril del presente, con base al listado que proporcionará esta Unidad Técnica (Tijeras, lápices, plumas, entre otras).



b) Especificaciones generales Alimentos y materiales para Simulacros y Jornada

Cabe mencionar que los alimentos contemplados, tanto para los Simulacros como para Jornada Electoral, serán para el siguiente personal de los CATD:

- Coordinadores de los Centros de Acopio y Digitalización (65)
- Acopiadores (195)
- Digitalizadores (198)

Para el personal de los CCV se contempla al siguiente personal:



- Coordinadores CCV (21)
- Supervisores CCV (21)
- Técnicos Informáticos (21)
- Capturistas/Verificadores (126)

Los alimentos considerados por persona para cada uno de los 3 Simulacros son: comida y cena.

Los alimentos considerados por persona para la Jornada Electoral son: comida del día domingo, un "coffee break" para la noche del domingo, desayuno y comida del lunes.

C. ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES A CARGO DE "EL INE"

I. INSUMOS Y SERVICIOS GENERALES

En el presente apartado se describen las adquisiciones y contrataciones que quedan a cargo de "EL INE" y la cantidad, periodos, y consideraciones para la adquisición y contratación de los bienes y servicios necesarios, así como los perfiles y periodos de contratación del personal que tendrá a su cargo actividades en los CATD, CCV y oficinas centrales de "EL INE".

Es obligación de "EL OPLE VERACRUZ" proporcionar los recursos financieros necesarios, que se describen en el Anexo Financiero asociado al presente Anexo Técnico, para la adquisición, arrendamiento, contratación de servicios y personal con diversas funciones para la operación del "PREP", en los tiempos señalados en este apartado.



Adicionalmente se especifica, la cantidad, periodos, especificaciones técnicas y consideraciones de cada uno de estos elementos, así como los perfiles y periodos de contratación del personal que tendrá a su cargo actividades en los CATD.

"EL OPLE VERACRUZ" se obliga a proporcionar los recursos financieros en tiempo y forma, conforme a lo establecido en el presente documento. En caso de incumplir con el aprovisionamiento de dichos recursos, "EL OPLE VERACRUZ" deslinda de toda responsabilidad a "EL INE".

1. Bienes y servicios que se gestionan en Oficinas centrales de "EL INE"

a) Resumen Bienes y servicios en Oficinas centrales de "EL INE"

Bienes y servicios, Oficinas Centrales de "EL INE"				
Descripción	Cantidad	Unidad	Fecha límite de aprovisionamiento del recurso financiero	Condiciones/consideraciones
Hojas blancas de papel bond tamaño doble carta con al menos 91% de blancura y con un gramaje mínimo de 75 grs.	400	Paquetes	1/03/2017	Cada paquete de 500 hojas cada uno. Se requiere el recurso para realizar la adquisición del material el cual se debe comenzar a trabajar para producción de las actas de prueba a más tardar el 21 de marzo del presente, para estar en posibilidad de enviar el material a los 65 CATD a más tardar el 10 de abril.
Alimentos Simulacros Personal Oficinas Centrales INE	3	Servicios	15/04/17	Es necesario que en oficinas centrales de "EL INE" se cuente con el recurso a más tardar el 15 de abril para la adquisición de alimentos del personal.
Alimentos Jornada Personal Oficinas Centrales INE	1	Servicios	15/05/17	Es necesario que en oficinas centrales de "EL INE", se cuente con el recurso el 15 de mayo para la adquisición de alimentos del personal.
Cajas de cartón con la leyenda "Entradas" y "Salidas"	220	Piezas	01/03/2017	El recurso debe estar disponible en "EL INE" a más tardar el 1° de marzo para realizar la adquisición.
Clasificadores de etiquetas	195 (3 por CATD)	Piezas	01/03/2017	El recurso debe estar disponible en "EL INE" a más tardar el 1° de abril para realizar la adquisición.
Servicio de mensajería y paquetería	65	Servicios	16/03/2017	Se requiere el recurso para realizar los envíos a los CATD de las actas de prueba.
Viáticos nacionales para servidores públicos en el desempeño de funciones oficiales	306	días	1/03/2017	<ul style="list-style-type: none"> 32 días para el personal COP que acudirá a 4 sedes a impartir la capacitación. (8 personas, 4 días c/u) 258 días para los 65 Coord. CATD y 21 Coord. CCV que acuden a su capacitación (3 días por persona) 16 días para reuniones de trabajo y para apoyar en el reclutamiento de personal CATD. Los recursos son necesarios tenerlos a partir del 1 de marzo, los cuales serán utilizados para que el personal de oficinas centrales de "EL INE" acuda al estado de Veracruz a realizar supervisiones, seguimiento de la instalación de los CATD, a reuniones de trabajo, para apoyar en el reclutamiento de personal CATD y llevar a cabo la capacitación del personal CATD.
Pasajes aéreos nacionales para servidores públicos de mando en el desempeño de comisiones y funciones oficiales	16	Viajes	1/03/2017	Los recursos son necesarios tenerlos a partir del 1 de marzo, los cuales serán utilizados para que el personal de oficinas centrales de "EL INE" acuda al estado de Veracruz a realizar supervisiones, seguimiento de la instalación de los CATD, a reuniones de trabajo, para apoyar en el reclutamiento de personal CATD y llevar a cabo la capacitación del personal CATD.
Emisión de boletos	32	Eventos	1/03/2017	Los recursos son necesarios tenerlos a partir



Bienes y servicios. Oficinas Centrales de "EL INE"				
Descripción	Cantidad	Unidad	Fecha límite de aprovisionamiento del recurso financiero	Condiciones/consideraciones
aéreos nacionales				del 1 de marzo, los cuales serán utilizados para que el personal de oficinas centrales de "EL INE" acuda al estado de Veracruz a realizar supervisiones, seguimiento de la instalación de los CATD, a reuniones de trabajo, para apoyar en el reclutamiento de personal CATD y llevar a cabo la capacitación del personal CATD.
Pasajes terrestres nacionales	188	Viajes	16/03/2017	Los recursos son necesarios tenerlos a partir del 16 de marzo, los cuales serán utilizados para que el personal de oficinas centrales de "EL INE" acuda al estado de Veracruz a realizar supervisiones, seguimiento de la instalación de los CATD, a reuniones de trabajo, para apoyar en el reclutamiento de personal CATD y llevar a cabo la capacitación del personal CATD.

2. Personal de Oficinas Centrales de "EL INE"

a) Resumen Personal de Oficinas centrales de "EL INE"

Personal de Oficinas Centrales				
Cantidad	Perfil	Periodo		Consideraciones
1	Líder de Distritos	01/02/2017	31/07/2017	El recurso deberá estar listo en las fechas planteadas en las oficinas centrales de "EL INE".
8	Coordinador de Distritos	15/02/2017	30/08/2017	El recurso deberá estar listo en las fechas planteadas en las oficinas centrales de "EL INE".
1	Coordinador Estatal	01/04/2017	30/06/2017	El recurso deberá estar listo en las fechas planteadas en la Junta Local de "EL INE" en Veracruz
1	Líder de Diseño	01/02/2017	31/07/2017	El recurso deberá estar listo en las fechas planteadas en las oficinas centrales de "EL INE".
1	Operativo de Diseño	01/02/2017	30/06/2017	El recurso deberá estar listo en las fechas planteadas en las oficinas centrales de "EL INE".
1	Operativo de Reclutamiento	01/02/2017	30/06/2017	El recurso deberá estar listo en las fechas planteadas en las oficinas centrales de "EL INE".
1	Líder de Materiales	01/02/2017	31/07/2017	El recurso deberá estar listo en las fechas planteadas en las oficinas centrales de "EL INE".
3	Operativo de Materiales	15/02/2017	30/06/2017	El recurso deberá estar listo en las fechas planteadas en las oficinas centrales de "EL INE".
8	Capturista/Verificador central	01/05/2017	09/06/2017	El recurso deberá estar listo en las fechas planteadas en las oficinas centrales de "EL INE".



b) Especificaciones Personal de Oficinas centrales de "EL INE"

Los Líderes y de Distritos, Líder y Operativo de Diseño, Operativo de Reclutamiento, Líder y Operativos de Materiales, así como los Capturistas/Verificadores Centrales, serán contratados para laborar en oficinas centrales de "EL INE", para el personal en comento, la Unidad Técnica de Servicios de Informática de "EL INE", en lo sucesivo "UNICOM" será la responsable de llevar a cabo el reclutamiento y selección del personal, así mismo, de manera central la "UNICOM" será quien gestione el pago de

salarios a este personal con el recurso que el “EL OPLE VERACRUZ” entregue en los tiempos estipulados para operar.

El resto del personal estará laborando en las Juntas Distritales de “EL INE”, la única figura para la Junta Local es el Coordinador Estatal, para todas estas figuras el personal de “EL INE” Veracruz llevará a cabo el reclutamiento, la selección de personal se hará en conjunto con las Junta Local y Distritales de “EL INE” Veracruz y la Coordinación Central del “PREP”, así mismo, el personal de “EL INE” Veracruz será quien gestione el pago de salarios a este personal con el recurso que el “EL OPLE VERACRUZ” entregue en los tiempos estipulados para operar.

c) Viáticos Personal de Oficinas centrales de “EL INE”

Cabe mencionar que en caso de tener personal de “EL INE” como Coordinadores CATD y que requieran trasladarse a los Consejos Municipales donde se instale su CATD, se debe considerar recursos para su traslado, hospedaje y alimentos correspondientes.

II. INFRAESTRUCTURA CENTRAL

1. Bienes y servicios para la Infraestructura Central

a) Resumen Bienes y servicios para Infraestructura Central



Infraestructura Central (CRID y Macrodifusor)				
Descripción	Cantidad	Unidad	Fecha límite de aprovisionamiento para operar	Condiciones/consideraciones
Enlace dedicado 30 Mbps InterCRID	2	Servicio	15/04/2017	Enlace dedicado MetroEthemet de 30 Mbps para conectar ambos CRID. Se requiere el servicio por 2 meses.
Enlace Internet 1000 Mbps Dedicado (CRID)	1	Servicio	15/04/2017	Enlace dedicado con acceso a Internet de 1000 Mbps para publicación de resultados. Se requiere el servicio por 2 meses.
Enlace principal MPLS 10 Mbps (Macrodifusor)	1	Servicio	15/04/2017	Enlace principal MPLS para conectar el CRID con el Macrodifusor. Se requiere el servicio por 2 meses.
Enlace de respaldo MPLS 5 Mbps (Macrodifusor)	1	Servicio	15/04/2017	Enlace de respaldo MPLS para conectar el CRID con el Macrodifusor. Se requiere el servicio por 2 meses.
Enlace Internet 1000 Mbps Dedicado (Macrodifusor)	1	Servicio	15/04/2017	Enlace dedicado con acceso a Internet de 1000 Mbps para publicación de resultados. Se requiere el servicio por 2 meses.
Enlace de respaldo dedicado MPLS 5 Mbps (JL-OPLE)	1	Servicio	15/04/2017	Enlace dedicado MPLS para interconectar la Junta Local de “EL INE” en Veracruz con el OPLE. Se requiere el servicio por 2 meses.
Hosting Servidores Virtuales con servicio Clean Pipes	10	Servicio	15/04/2017	Servidores para la publicación de resultados en el Macrodifusor. Se requiere el servicio por 2 meses.



Switch 10Gb	0	Piezas	15/04/2017	Switch administrable con 32 puertos a 10 Gigabit Ethernet. Se requieren 2, mismos que serán adquiridos por "EL INE"
Cables Twinax SFP+ 10Gb de 10 metros	0	Piezas	15/04/2017	Cables Twinax de cobre con SFP+ a 10Gbps. Se requieren 10, mismos que serán adquiridos por "EL INE"
Cables Twinax SFP+ 10Gb de 5 metros	0	Piezas	15/04/2017	Cables Twinax de cobre con SFP+ a 10Gbps. Se requieren 10, mismos que serán adquiridos por "EL INE"
SFP 1Gb	0	Piezas	15/04/2017	Módulo SFP 1 Gb conector RJ45. Se requieren 4, mismos que serán adquiridos por "EL INE"
Arrendamiento de planta de emergencia y servicios de CFE para oficinas centrales	1	Servicio	20/05/2017-17-06/2017	Planta eléctrica de emergencia para respaldar el edificio torre Zafiro I. Revisión de instalaciones eléctricas de "EL INE" (Tlalpan, Acoxtla y Zafiro I) y propias de CFE.

b) Especificaciones técnicas Bienes y servicios para Infraestructura Central

Enlace dedicado 30 Mbps InterCRID.

Se requieren 2 enlaces dedicados de 30 Mbps para interconectar el CRID primario con el CRID secundario. Deberán cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Descripción y características mínimas
----------	---------------------------------------

Enlace dedicado InterCRID de 30 Mbps, características:

- Tipo MetroEthernet.
- Deberán ser entregados con conectores RJ45.
- Instalados en los Centros de Cómputo de "EL INE" con sede en Tlalpan y Acoxtla.
- Ancho de banda de 30 Mbps.

2

Cada enlace deberá incluir:

- Disponibilidad del 99.8%.
- Monitoreo y mesa de ayuda por parte del proveedor de servicios.
- Respuesta a incidentes máximo de 1 hora.

Como referencia se comenta que la nomenclatura para este tipo de enlaces con el carrier de "EL INE" es F30.

Enlace dedicado 1000 Mbps Internet (CRID).

Se requieren 1 enlace dedicado de 1000 Mbps con acceso a Internet para la publicación de resultados desde el CRID. Deberán cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Descripción y características mínimas
----------	---------------------------------------



Enlace dedicado de Internet de 1000 Mbps, características:

- Instalado en el Centro de Cómputo de "EL INE" con sede en Tlalpan.
- Ancho de banda de 1000 Mbps.

1

Cada enlace deberá incluir:

- Disponibilidad del 99.8%.
- Monitoreo y mesa de ayuda por parte del proveedor de servicios.
- Respuesta a incidentes máximo de 1 hora.

Enlace principal dedicado MPLS 10 Mbps (Macrodifusor).

Se requiere 1 enlace dedicado MPLS de 10 Mbps para interconectar el CRID con el Macrodifusor. Deberán cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Descripción y características mínimas
----------	---------------------------------------

Enlace dedicado de MPLS de 10 Mbps (Macrodifusor), características:

- Tipo MPLS.
- Instalado en las instalaciones del Macrodifusor.
- Deberá incluir Calidad de Servicio (QoS).
- Ancho de banda de 10 Mbps.

1

Cada enlace deberá incluir:

- Disponibilidad del 99.8%.
- Monitoreo y mesa de ayuda por parte del proveedor de servicios.
- Respuesta a incidentes máximo de 1 hora.



Enlace de respaldo dedicado MPLS 5 Mbps (Macrodifusor).

Se requieren 1 enlace dedicado MPLS de 5 Mbps para interconectar el CRID con el Macrodifusor. Deberán cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Descripción y características mínimas
----------	---------------------------------------

Enlace dedicado de MPLS de 5 Mbps (Macrodifusor), características:

- Tipo MPLS.
- Instalado en las instalaciones del Macrodifusor.
- Deberá incluir Calidad de Servicio (QoS).
- Ancho de banda de 5 Mbps.

1

Cada enlace deberá incluir:



- Disponibilidad del 99.8%.
- Monitoreo y mesa de ayuda por parte del proveedor de servicios.
- Respuesta a incidentes máximo de 1 hora.

Enlace dedicado 1000 Mbps Internet (Macrodifusor).

Se requiere 1 enlace dedicado de 1000 Mbps con acceso a Internet para la publicación de resultados desde el Macrodifusor. Deberán cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Descripción y características mínimas
1	<p>Enlace dedicado de Internet de 1000 Mbps, características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalado en las instalaciones del Macrodifusor. • Ancho de banda de 1000 Mbps. <p>Cada enlace deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad del 99.8%. • Monitoreo y mesa de ayuda por parte del proveedor de servicios. • Respuesta a incidentes máximo de 1 hora.

Enlace de respaldo dedicado MPLS 5 Mbps (JL-OPLE)

Se requiere 1 enlace dedicado MPLS de 5 Mbps para interconectar la Junta Local con "EL OPLE VERACRUZ". Deberán cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Descripción y características mínimas
1	<p>Enlace dedicado de MPLS de 5 Mbps (JL-OPLE), características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo MPLS. • Instalado en las instalaciones de la Junta Local de "EL INE" en Veracruz y las Oficinas de "EL OPLE VERACRUZ". • Deberá incluir Calidad de Servicio (QoS). • Ancho de banda de 5 Mbps. <p>Cada enlace deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad del 99.8%. • Monitoreo y mesa de ayuda por parte del proveedor de servicios. • Respuesta a incidentes máximo de 1 hora.

Hosting Servidores Virtuales con servicio Clean Pipes.

Los servidores virtuales del Macrodifusor tendrán las siguientes características:



A blue handwritten signature or mark.

Cantidad	Descripción	Características mínimas
	Sistema Operativo	RedHat 6.8
	vCPU	4
10	Memoria RAM	12 GB
	Espacio en disco	25 GB
	Espacio compartido entre servidores	15 GB

El servicio de mitigación en la nube (Clean pipes):

- Deberá proteger contra ataques de negación de servicios volumétricos para proteger los servicios y sistemas informáticos
- Deberá contar con los componentes necesarios para proporcionar el servicio de mitigación en la nube que permita la protección contra ataques de negación de servicio volumétricos, así como la inspección de tráfico.
- Deberá proteger contra ataques de negación de servicio volumétricos, mediante los diferentes protocolos utilizados para la inundación de ancho de banda (TCP, UDP, ICMP), además del envío de paquetes malformados, protección contra botnets y listas negras.
- Deberá realizar las mitigaciones en la nube, las cuales deberán realizarse "en la nube", antes de los enlaces de acceso a Internet contratados.
- Deberá contar con el envío de notificaciones de alertas del servicio a las cuentas de correo electrónico y vía telefónica que se defina.
- Deberá contar con la generación de reportes personalizados con la información que se requiera manera muy específica, general o global conforme a las necesidades, en formato PDF o Word.



Equipo de comunicaciones de acceso a red para Centro de Datos (Switch 10G)

Se requiere 1 Switch con puertos a 10G por cada CRID, 2 en total. Deberán cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Descripción y características mínimas
0	<p>Switch de 32 puertos a 10G, características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de al menos una unidad de rack (1RU). • Al menos 32 puertos SPF+10 Gigabit Ethernet. • De los 32 puertos SFP+, al menos 2 deberán ser compatibles con velocidades de 1 Gbps. • Throughput (bandwidth) de capa 2 de al menos 960 Gbps. • Capacidad de envío (envío de taza en millones de paquetes por segundo) de al menos 714 mpps. • Soporte para 32,000 entradas en la tabla MAC Address. • Soporte de hasta 4000 VLANs. • Soporte de los siguientes protocolos y tecnologías: <ul style="list-style-type: none"> • Encapsulación de VLAN IEEE 802.1Q



- Rapid Per-VLAN Spanning Tree (PVRST).
- Cuando menos 64 instancias de Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP).
- Spanning Tree PortFast.
- Spanning Tree root guard.
- Spanning Tree Bridge Assurance.
- Tecnología EtherChannel (soporte para 16 puertos por EtherChannel).
- Link Aggregation Control Protocol (LACP); IEEE 802.3ad.
- Tecnología Hot-swappable en ventiladores y fuentes de poder.
- Fuente de poder redundante de 100 a 240 VAC y 50 a 60 Hz.
- Módulo de ventilador redundante.
- Administrable.
- Consola basada en interfaz CLI.

Cada equipo deberá incluir:

- Cable de alimentación a 100-240 VAC (1 cable por fuente de poder).
- 1 año de garantía.

Como referencia se comenta que "EL INE" cuenta con equipos de la marca Cisco modelo N5K-C5548UP con los que ha operado en procesos electorales anteriores. Se ha encontrado que la familia 9300 de la misma marca cuenta con características similares.

Cables Twinax de cobre SFP+ 10 Gbps de 10 metros

Se requieren 5 cables Twinax de cobre con SFP+ 10Gbps de 10 metros por cada Switch 10 Gigabit Ethernet, 10 en total. Deberán cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Descripción y características mínimas
----------	---------------------------------------

0

Cables Twinax de cobre SFP+ 10 Gbps de 10 metros, características:

- Los SFP de los cables Twinax deberán ser compatibles con el Switch de puertos 10 Gigabit Ethernet.
- Los SFP de los cables Twinax deberán ser compatibles con los servidores CRID.
- Los cables deberán ser de cobre.
- Deberán soportar 10 Gbps de velocidad.
- Longitud de 10 metros.



Cables Twinax de cobre SFP+ 10 Gbps de 5 metros

Se requieren 5 cables Twinax de cobre con SFP+ 10Gbps de 5 metros por cada Switch 10 Gigabit Ethernet, 10 en total. Deberán cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Descripción y características mínimas
----------	---------------------------------------

0

Cables Twinax de cobre SFP+ 10 Gbps de 5 metros, características:

- Los SFP de los cables Twinax deberán ser compatibles con el Switch de puertos 10 Gigabit Ethernet.
- Los SFP de los cables Twinax deberán ser compatibles con los servidores CRID.
- Los cables deberán ser de cobre.
- Deberán soportar 10 Gbps de velocidad.
- Longitud de 5 metros.

SFP 1Gb conector RJ45 para cobre.

Se requieren 2 módulos SFP 1Gbps con conectores RJ45 para cables de cobre por cada Switch 10G, 4 en total. Deberán cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Descripción y características mínimas
0	<p>Módulo SFP 1 Gigabit Ethernet para cobre, características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los SFP deberán ser compatibles con el Switch 10GigabitEthernet. • Deberá tener conectores RJ45. • Deberán soportar 1 Gbps de velocidad. • Deberán soportar el estándar 1000BASE-T. • Deberán soportar cables de cobre de al menos categoría 5.

Los módulos SFP deberán ser compatibles con los puertos a 1 Gbps del Switch 10 Gigabit Ethernet.

2. Equipamiento Oficinas Centrales de "EL INE"

a) Resumen Equipamiento Oficinas Centrales



Servicio de mantenimiento y soporte a servidores en Oficinas Centrales de "EL INE"				
Descripción	Cantidad	Unidad	Fecha límite de aprovisionamiento del recurso financiero	Condiciones/consideraciones
Servicio de mantenimiento y soporte técnico específico a servidores	35	Servicio	01/02/2017	Estas garantías deberán cubrir el tiempo de operación del proyecto.

b) Especificaciones Técnicas Equipamiento Oficinas Centrales

Este Servicio incluye:

- Acceso telefónico directo las 24 horas del día, los siete días de la semana.
- Envío de un técnico in situ y/o piezas en garantía a la ubicación de la empresa del Cliente.
- Derecho a inscribirse en envío por vía rápida para técnicos del Cliente certificados por Dell quienes soliciten el envío de piezas en garantía y/o trabajo a través del sitio Web en línea de Dell.



- Entrenamiento técnico en línea para establecer la certificación de Dell requerida para el auto envío por vía rápida.
- Acceso las 24 horas del día, los 7 días de la semana a foros de soporte en línea.
- Centros de comando global: Maneja situaciones críticas en los entornos de los clientes, monitorea todos los envíos críticos in situ y proporciona coordinación y comunicación proactivos para la administración de crisis en caso de sucesos como por ejemplo desastres naturales.
- Administración de casos para ayudar a rastrear la resolución y consultas de problemas.
- Administración de consultas para proporcionar un único punto de contacto para la administración, consultas y estado de incidentes dentro del alcance de este Servicio.
- Asistencia para la solución de problemas DellConnect para varios problemas típicos de soporte.

III. SISTEMA INFORMÁTICO

1. Personal de sistemas



Desarrollo de software					
Cantidad	Perfil	Periodo		Requisitos generales	Consideraciones
1	Líder de Proyecto	01/02/2017	30/06/17	Computación Sistemas, informática, matemáticas o carrera afín.	Identificar las necesidades y objetivos de los usuarios mediante el diseño y desarrollo de la arquitectura de la información que debe integrarse en el "PREP" con la calidad necesaria y que permitan generar una buena experiencia de usuario a la ciudadanía.
3	Profesional en Desarrollo de software	01/02/2017	30/06/2017	Ingeniería en Computación o Sistemas, Matemáticas, Licenciatura en Informática o carrera afín.	Aplicar los aspectos necesarios del desarrollo de software para implementar la solución definida por el usuario y los requerimientos, utilizando el conjunto de tecnologías establecido en la Arquitectura de Software
1	Profesional en Análisis de pruebas de software	01/02/2017	30/06/2017	Ingeniería en Computación o Sistemas, Matemáticas, Licenciatura en Informática o carrera afín, Ciencias Actuariales	Revisar que los requerimientos solicitados por el usuario se cumplan de manera cabal, así como garantizar la usabilidad y funcionamiento del sistema y sus validaciones
1	Diseñador de Experiencia de Usuario "A"	01/02/2017	30/06/17	Licenciatura en Diseño Gráfico, Comunicación Gráfica, Diseño Publicitario, Ingeniería en Computación o Sistemas, Licenciatura en Informática o	Diseñar, implementar y generar las bases y lineamientos para aplicar las metodologías de experiencia de usuario y diseño centrado en el usuario, para su aplicación y desarrollo en el "PREP".



Desarrollo de software					
Cantidad	Perfil	Periodo		Requisitos generales	Consideraciones
				carrera afin.	
1	Profesional en desarrollo de Base de Datos	01/02/2017	30/06/17	Ingeniería en Computación o Sistemas, Matemáticas, Licenciatura en Informática o carrera afin, Ciencias Actuariales	Apoyar a la definición e integridad de las bases de datos necesarias para la operación del sistema

2. Personal de infraestructura de cómputo.

Infraestructura de procesamiento, almacenamiento y Base de Datos.					
Cantidad	Perfil	Periodo		Requisitos generales	Consideraciones
2	Coordinador de Infraestructura	01/02/2017	31/07/2017	Ingeniería en computación, Informática o afin.	2 años de experiencia laboral en área de operaciones de TI, coordinación de actividades para la implementación de bases de datos Oracle 11g o superior.
2	Ingeniero administrador de sistemas B	01/02/2017	30/06/2017	Ingeniería en computación, Informática o afin.	2 años de experiencia laboral en área de operaciones de TI, administración de sistema operativo Linux, programación en shell (bash) e interpretación de bitácoras del O.S.
2	Administrador de aplicaciones y base de datos	01/02/2017	30/06/17	Ingeniería en computación, Informática o afin.	2 años de experiencia laboral en área de operaciones de TI, administración de bases de datos Oracle 11g o superior con sistema operativo Linux



3. Personal de seguridad informática

Seguridad Informática					
Cantidad	Perfil	Periodo		Requisitos generales	Consideraciones
1	Coordinador de Infraestructura	01/02/2017	30/06/2017	Ingeniería en computación, telecomunicaciones, Informática, ciencias de la computación o afin.	Coordinar el desarrollo de análisis de riesgos, desarrollo de estrategias de protección y la implementación de metodologías de gestión de seguridad de la información con base en estándares internacionales para los sistemas y servicios informáticos.
1	Especialista en procesos de gestión de seguridad de información	01/02/2017	30/06/2017	Ingeniería en computación, telecomunicaciones, informática, administración o afin.	Apoyar en la implementación, ejecución y auditorías de procesos de seguridad para los sistemas y servicios informáticos.
1	Especialista en desarrollo de software	01/02/2017	30/06/2017	Ingeniería en computación, telecomunicaciones, informática, ciencias de la computación o afin.	Apoyar en el análisis, diseño, construcción, pruebas e implementación los componentes de firma electrónica, que será utilizada en el "PREP". Así como la generación de procedimientos para el enrolamiento de Tokens.

4. Personal de telecomunicaciones

Comunicaciones					
Cantidad	Perfil	Periodo		Requisitos Generales	Consideraciones
2	Informático A en Comunicaciones	01/02/2017	31/07/2017	Ingeniería en Computación, Electrónica, Comunicaciones o carreras afines. Pasante.	Apoyará en la implementación de bajo nivel (configuraciones) deberá tener el conocimiento necesario para implementar la configuración que se entreguen en los equipos de red (router, switch, ASA, entre otros), realizar las actualizaciones de sistemas operativos de los mismos, deberá poder realizar el troubleshooting básico para poner a punto los equipos.

5. Personal de Soporte Técnico

Soporte Técnico					
Cantidad	Perfil	Periodo		Requisitos Generales	Consideraciones
1	Informático en infraestructura eléctrica	01/02/2017	31/07/2017	Titulado/pasante de licenciatura o ingeniería eléctrica, mecánica o mecatrónica	Asistencia en la supervisión de actividades de operación, relacionadas con los sistemas electromecánicos de los Centros de Cómputo
3	Informático en soporte técnico	01/02/2017	31/07/2017	Bachillerato técnico/Pasante de carrera informática	Asistencia técnica a la Coordinación General del PREP Asistencia técnica en sitio durante los simulacros y jornada electoral



IV. AUDITORÍA DEL SISTEMA INFORMÁTICO

a) Resumen Auditoría del sistema informático

Auditoría					
Descripción	Cantidad	Unidad	Fecha límite de aprovisionamiento		Condiciones/consideraciones
			Recurso financiero	Para operar	
Auditoría del Sistema Informático	1	Servicio	01/03/2017	15/03/2017	Deberá apegarse a lo establecido en "LOS LINEAMIENTOS".

“EL INE” seleccionará al ente auditor, previa reunión de trabajo con “EL OPLE VERACRUZ”.

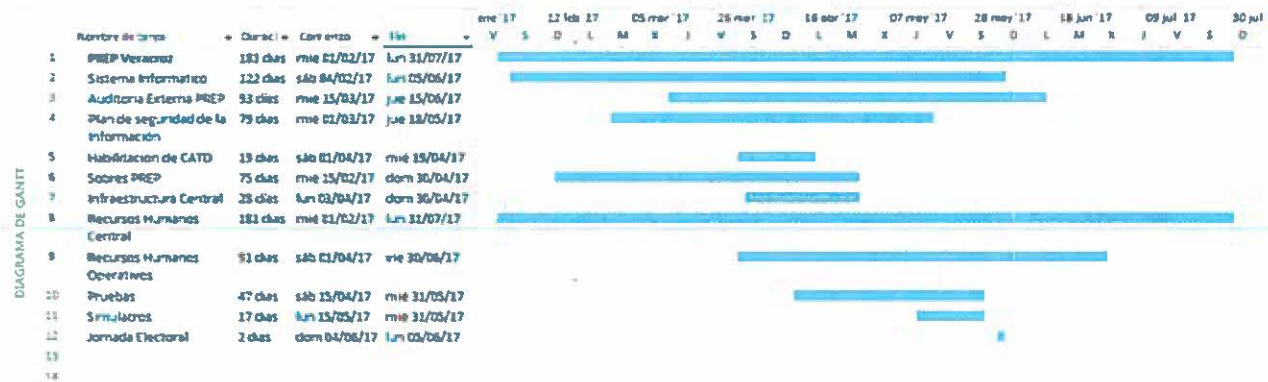
D. COMITÉ TÉCNICO ASESOR

Operará el Comité Técnico asesor que tiene establecido la UNICOM.

“EL INE” se compromete a invitar a “EL OPLE VERACRUZ” a las sesiones y los trabajos que desarrolle el COTAPREP.

E. PLAN DE TRABAJO

El siguiente plan de trabajo contiene las fechas estimadas de inicio y fin de las actividades de implementación y operación del “PREP”.



“EL INE” se compromete a celebrar una reunión técnica con los Partidos Políticos acreditados ante el Consejo General de “EL OPLE VERACRUZ” para la explicación del plan de trabajo.



TERCERA. "LAS PARTES" convienen en gestionar ante sus máximos órganos de dirección, la adopción de los acuerdos necesarios para la adecuada ejecución de las acciones derivadas de la firma del presente Anexo Técnico.

CUARTA. El presente instrumento podrá ser modificado por voluntad de "**LAS PARTES**", en el entendido de que estas acciones tendrán como única finalidad perfeccionar y coadyuvar en el cumplimiento de su objeto.

QUINTA. Este instrumento tendrá una vigencia que iniciará a partir de su suscripción y hasta el cumplimiento de las responsabilidades de "**LAS PARTES**", establecidas en la normatividad aplicable, el Convenio Específico en materia del "**PREP**", su Anexo Financiero y el presente Anexo Técnico.

Leído que fue, y enteradas "**LAS PARTES**" del alcance y contenido legal de sus declaraciones y cláusulas, ambas firman de conformidad el presente Anexo Técnico, por cuadruplicado, en la Ciudad de México, a los dieciséis días del mes de enero del año dos mil diecisiete.

Por "EL INE"

Por "EL OPLE
VERACRUZ"

El Presidente del Consejo
General

El Consejero
Presidente



Dr. Lorenzo Córdova
Vianello

Lic. José Alejandro
Bonilla Bonilla



INE
Instituto Nacional Electoral
DIRECCIÓN JURÍDICA

La validación Jurídica del Instrumento, se realiza con fundamento en el artículo 67, párrafo 1, inciso u), del Reglamento Interior del Instituto Nacional Electoral.

GABRIEL MENDOZA ELVIRA
DIRECTOR JURÍDICO
Con número de registro INE/DJ/68/2017.

El Secretario Ejecutivo



**Lic. Edmundo Jacobo
Molina**

El Secretario Ejecutivo



**Mtro. Hugo Enrique
Castro Bernabe**

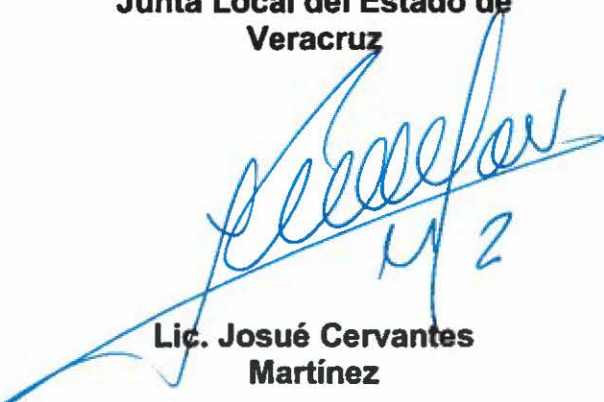
**El Coordinador General de
la "UNICOM"**



**Ing. Jorge Humberto Torres
Antuñano**



**El Vocal Ejecutivo de la
Junta Local del Estado de
Veracruz**



**Lic. Josué Cervantes
Martínez**

Las firmas contenidas en la presente foja forman parte del Anexo Técnico al Convenio General de Coordinación en materia del Programa de Resultados Electorales Preliminares, documento presente que suscriben el Instituto Nacional Electoral y el Organismo Público Local Electoral del Estado de Veracruz, acordado por "LAS PARTES" el 16 de enero 2017, documento que consta de 57 fojas útiles con texto únicamente en el anverso.