PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS TIC

ANEXO TÉCNICO

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS TIC

INTRODUCCIÓN

Los servicios TIC que el Patrimonio Autónomo Fondo Colombia en Paz requiere contratar para satisfacer las necesidades que le permitan alcanzar su objeto misional, deben cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas, que son de obligatorio cumplimiento:

CAPÍTULO I

SERVICIOS PARA EL PA - FCP

Los servicios TIC requeridos para EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ se deben prestar en las siguientes sedes:

- **La Dirección Ejecutiva**, ubicada en el piso 8 del Edificio World Trade Center en la Calle 100 # 8A – 55, Torre C, oficina 815.
- **El Consorcio FCP 2019**, ubicado en el piso 11 del Edificio DAVIVIENDA PH en la Carrera 11 # 71 - 73, Oficina 1101.

1. SERVICIOS TIC PARA EL PA - FCP

Los servicios TIC objeto de esta contratación deberán estar disponibles para el PA - FCP en la fecha indicada en el numeral 4 de este documento.

1.1. SERVIDORES EN LA NUBE

El proveedor debe garantizar dentro de la prestación del servicio:

1. Disponer para la prestación y administración de los servicios de la infraestructura necesaria con el fin de soportar la correcta operación de PA - FCP según las condiciones establecidas en los documentos que hacen parte de la presente contratación.
2. Ofrecer una disponibilidad mínima equivalente al 99.90%.
3. Realizar las actualizaciones de la plataforma utilizada en la prestación del servicio y que sean necesarias para la correcta operación durante la vigencia del contrato, de manera transparente para los usuarios y sin costo adicional para PA - FCP. (Sistema operativo, herramientas software), previa aprobación del PA - FCP.
4. Contemplar dentro de la oferta, servicios de firewall y antivirus para los servidores en la nube.
5. Proveer los servidores de datos y de aplicaciones de acuerdo con las especificaciones descritas en el presente documento.
6. Permitir el acceso a los servidores de manera lógica, mediante herramientas de software.
7. Garantizar la administración de los servidores de tal manera que se puedan realizar las instalaciones y/o configuraciones requeridas.
8. Garantizar el soporte técnico las 24 horas al día, 7 días a la semana, cubriendo los aspectos de infraestructura y tráfico a Internet sin limitación de carga o descarga, de tal manera que se aseguren los niveles de servicio requerido.
9. El proveedor debe contar con todas las licencias de software requeridas para la prestación del servicio.
10. El servicio se requiere fundamentalmente para el alojamiento y la operación del aplicativo PORTAL.

Servicio	Componente	Especificaciones Generales	Cantidad	Condiciones De Prestación Del Servicio
SERVIDORES EN LA NUBE	Servidor de Aplicaciones (PORTAL)	15 GB Vram, 4 Vcores, Sistema Operativo Red Hat Enterprise Linux 7.4 Espacio requerido en Disco 1,5 TB Debe soportar los siguientes hipervisores Microsoft Windows Server, Canonical Ubuntu, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SUSE Linux Enterprise Server (SLES), Oracle Solaris, Vmware y Citrix XenServer Debe contar con: NGINX 1.10.1, PHP V7.0, APEX	1	Este servicio deberá ser prestado según los requerimientos y necesidades que determine el PA - FCP Contemplar dentro de la oferta, servicios de firewall y antivirus para los servidores en la nube Disponibilidad mínima equivalente al 99.90% o mejor.

	Servidor de Base de Datos (PORTAL)	16 GB Vram, 3 Vcores, Sistema Operativo Red Hat Enterprise Linux 7.4 Espacio requerido en Disco 1,5 TB Debe soportar los siguientes hipervisores Microsoft Windows Server, Canonical Ubuntu, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SUSE Linux Enterprise Server (SLES), Oracle Solaris, Vmware y Citrix XenServer	1	
	Servidor para servicios corporativos	64 GB VRam, 4 VCores, Sistema Operativo Windows server 2012 R2 - 64 bits Espacio requerido en Disco 2 TB, Servicios requeridos en los servidores corporativos Directorio Activo – autenticación Impresión, DHCP DNS, correo electrónico Se deben incluir las configuraciones y soporte requeridos para el correcto funcionamiento del DA y todos los servicios indicados	1	
	Espacio Requerido en Nube	8 TB Data, índices y logs, archivos de usuario	Global	
Servicio	Componente	Especificaciones Generales	Cantidad	Condiciones De Prestación Del Servicio
BASES DE DATOS	Licenciamiento SQL SERVER	**Marca:** SQL SERVER Tipo licencia: Standard: servidor 2019 Cantidad: Una (1) La oferta debe incluir los servicios necesarios para la instalación, configuración y puesta en marcha de las licencias requeridas de Standard: servidor 2019	Global	
BACKUP	Rotación y retención	Durante procesos de adición masiva a las bases de datos o aquellos solicitados por la supervisión Backup de archive logs Backup export diario de la base de datos. Full backup semanal de la base de datos. Rotación de dos semanas Backup mensual de la base de datos Backup Semanal de sistema operativo y aplicaciones. Backup adicional de sistema operativo y aplicaciones después de cambios o modificaciones. Se debe hacer backup a todos los servidores que entregue el proveedor En conjunto con la supervisión del contrato se realizarán revisiones periódicas y ajustes	Global	Cumplir con los ANS de 95,00%.

		requeridos al esquema de backup. Los backup deben tener un periodo de retención de 3 meses.		
	Backup equipos de oficina y servidores corporativos	Al inicio de la operación, el esquema de backup puede ser: diario de forma diferencial diario y un backup full semanal. Este esquema debe ser revisado y acordado con la supervisión del contrato al comienzo de la operación, se debe hacer backup a los equipos solicitado en el capítulo equipos de oficina y adicional 13 equipos de propiedad del FCP, a la fecha los equipos de oficina tienen aproximadamente 4 TB de información. Los backup deben tener un periodo de retención de 3 meses.	Global	

1.2. CANALES DE COMUNICACIÓN

Proveer, gestionar y hacer monitoreo de los canales dedicados principal y de contingencia, de acceso a Internet, que posibiliten la operación con los niveles de servicio exigidos por PA - FCP de acuerdo con los lineamientos establecidos en el presente documento.

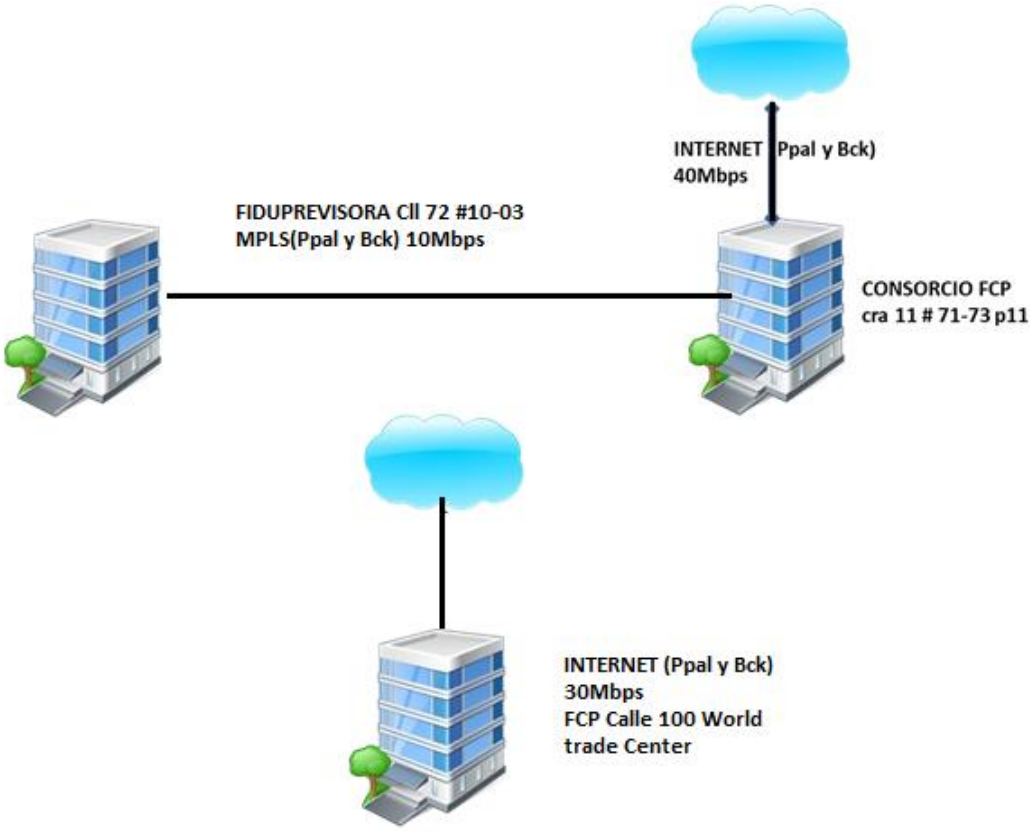
- El PROVEEDOR debe contar en su infraestructura (o a través de un TELCO) con servicios cómo:

  a. Enlaces redundantes hacia NAP Colombia.
  b. Monitoreo en línea y soporte 7X24.
  c. Intervenciones controladas para mínimo impacto en la red del cliente.
  d. El proveedor deberá garantizar que posee canal de respaldo para el acceso internacional, con características iguales o superiores al principal.
  e. El proveedor deberá ofrecer de manera directa o por intermedio de un proveedor la conexión directa al NAP Colombia. Se debe anexar la certificación respectiva.
  f. Los canales provistos deberán contar con la correspondiente protección conforme a los requerimientos de este anexo referidos a la Seguridad Informática y Seguridad de la Información.
  g. El servicio debe permitir la configuración de dominios y subdominios en los DNS públicos.

h. El servicio debe prestarse por medio de fibra óptica.

Nota: Todos los canales deben ser con reuso 1:1

Servicio	Componente	Especificaciones Generales	Cantidad	Condiciones De Prestación Del Servicio
CANALES DE COMUNICACIÓN	Conexión a internet. CONSORCIO	Un canal de internet dedicado de 40 Mbps, con redundancia equivalente al canal principal, para la conexión a internet en la sede de EL CONSORCIO FCP (Carrera 11 # 71 – 73)	Global	Suministrar los canales de datos MPLS y de acceso a internet dedicados detallados en el presente pliego, tanto principal como de Backup en configuración Activo/Pasivo Cumplir con los ANS de disponibilidad 99.7% Monitorear la correcta prestación del servicio El servicio se prestará utilizando como medio físico la fibra óptica.
	Conexión dedicada desde EL CONSORCIO FCP hasta las instalaciones de la FIDUPREVISORA	Un canal MPLS dedicado de 10 Mbps, con redundancia equivalente al canal principal para la conexión entre FIDUPREVISORA (Calle 72 # 10 - 03) y EL CONSORCIO FCP (Carrera 11 # 71 – 73)		
	Conexión a internet. Dirección Ejecutiva del FCP	Un canal de internet dedicado de 30 Mbps, con redundancia equivalente al canal principal, para la conexión a internet en la sede de la Dirección Ejecutiva del FCP (Edificio World Trade Center, Calle 100 # 8A -55 Torre C Oficina 815)		
	IP Públicas	Dos (2) pool de mínimo cinco (5) direcciones IP públicas cada uno.		



1.3. COMUNICACIONES UNIFICADAS – LAN - WLAN

Se requiere implementar el servicio de Comunicaciones Unificadas en las instalaciones del FCP, dar despliegue a la implementación completa y suministrar el soporte que requiera dicha implementación para garantizar la estabilidad y continuidad del servicio.

Los servicios mínimos por proveer son los relacionados a continuación:

1. Mensajería instantánea y presencial.
2. Comunicaciones de voz sobre IP.
3. Colaboración que incluya correo de voz, agendamiento de reuniones y chat.
4. E-mail.
5. Grabación de llamadas para todas las extensiones, con retención de tres (3) meses
6. Sistema de Gestión.
7. Terminales IP para todos los usuarios.
8. Servicios de conectividad LAN (Switches) y WLAN (Access Point)
9. Capacitación a los usuarios sobre el correcto manejo de las herramientas de comunicaciones unificadas.

10. El servicio de telefonía debe incluir una bolsa de minutos para llamadas locales, nacionales, internacionales y a celular con cantidad de minutos ilimitado.

Servicio	Componente	Especificaciones Generales	Cantidad	Condiciones De Prestación Del Servicio
COMUNICACIONES UNIFICADAS – LAN - WLAN	Comunicaciones unificadas	Mensajería instantánea y presencia Comunicaciones de voz sobre IP Colaboración que incluya Correo de voz, Agendamiento de reuniones y chat. Sistema de Gestión del servicio Terminales IP para los usuarios.	Hasta 70 usuarios	SWITCHES Y ACCESS POINTS Los switches y Access Points se pueden monitorear y administrar de manera centralizada El fabricante debe ser reconocido en el mercado colombiano. El fabricante debe contar con servicio de soporte local Es deseable que los Access Points y switches sean del mismo fabricante La gestión de los equipos se hace mediante un software del mismo fabricante La gestión de los equipos se hace mediante un software del mismo fabricante El proponente deberá colocar una solución de protección de red con características de Next Generation Firewall (NGFW) para la seguridad informática perimetral que incluye filtro de paquetes, control de aplicaciones, administración de ancho de banda (QoS), VPN IPSec y SSL, IPS, prevención contra amenazas de virus, spyware, bien como controles de transmisión de datos y acceso a internet Debe soportar controles por zona de seguridad. Debe realizar controles de políticas por puerto y protocolo Deberá permitir establecer políticas de ruteo que permitan que la decisión de ruteo sea basada en campos del paquete (MATCH) como IP-Source/Puerto (TCP o UDP) IP-Destino/Puerto (TCP o UDP) y/o Qos (priority). La decisión de ruteo debe tomar la acción de seleccionar el gateway a utilizar (next-hop). Sebe permitir QoS basado en políticas para marcación de paquetes (diffserv marking). Cumplir con los ANS de disponibilidad 99.6%
	LAN - WLAN	Servicios de conectividad LAN (Switches) y WLAN (Access Point). Actualmente se tienen las siguientes capacidades: Sede Dirección Ejecutiva: 3 Switches x 24 puertos y 3 AP Sede Consorcio FCP: 4 Switches x 24 puertos y 2 AP Se debe incluir Firewall según la solución ofrecida por el proveedor	Global	

1.3.1. CONDICIONES GENERALES DEL CU – LAN - WLAN

El servicio debe ser prestado bajo las siguientes condiciones generales:

1. La solución de telefonía ofrecida puede ser implementada con Gateway o servidor dedicado.
2. El servicio será escalonado y flexible para cubrir las necesidades del PA – FCP.
3. Se deben cubrir mínimo 70 usuarios y un máximo de 80 usuarios.
4. Para el servicio de telefonía considerar usuarios de Gama Media para la totalidad de los usuarios y un equipo Gama Alta para la Dirección Ejecutiva.
5. Permitir la conexión de un PRI.
6. El servicio de telefonía debe incluir un plan para llamadas locales, nacionales, internacionales y a celular.
7. Instalar, configurar, operar y gestionar todos los elementos de hardware y software necesarios para la prestación de todos los servicios exigidos de acuerdo con los requerimientos mínimos del presente documento.
8. Incluir todo el licenciamiento requerido por la solución ofrecida, el cual deberá mantenerse en su última versión durante el tiempo de vigencia del contrato.
9. La solución ofrecida debe ser fácil de usar, intuitiva, para que cada usuario pueda sacar el máximo rendimiento y no constituya una dificultad en el trabajo.
10. Garantizar la movilidad de los empleados, facilitando transferencias de documentos, teleconferencias y llamadas de video sin importar dónde se encuentren y desde diferentes dispositivos.
11. Indicar si el ancho de banda solicitado es suficiente para cubrir las aplicaciones ofrecidas.
12. Disponer de una aplicación de administración centralizada que permita hacer gestión vía Web.
13. Permitir la encriptación de información y comunicaciones.
14. Administrar la red LAN y WLAN de manera centralizada en nube privada o pública y los equipos deben ser del mismo fabricante.
15. Proveer, instalar, configurar, administrar, soportar, gestionar y monitorear todos los elementos y equipos necesarios para el correcto funcionamiento de la solución ofrecida.
16. Implementar el servicio LAN mediante switches capa 3 que permitan la administración y segmentación de la red.
17. Realizar la configuración de las VLAN indicadas por el FCP.
18. Proveer los patchcord CAT 6A de administración y de área de trabajo requeridos para la conexión de todos los puntos del servicio que actualmente son 144 puntos de servicio entre datos y voz para las dos sedes, dejando disponibilidad de un 5% adicional para contingencias.
19. Disponer de firewall para proteger todas las conexiones entrantes y salientes de la red.
20. En las sedes del Fondo Colombia en Paz se dispone de racks para el cableado con disponibilidad de espacio, sin embargo, dependiendo de la solución propuesta por el proveedor puede llegar a requerirse de rack adicional. En este caso debe proveerse la cantidad de rack que sean necesarios para instalar los equipos necesarios para la prestación del servicio conforme a la solución ofrecida. El proveedor deberá suministrar todos los componentes y elementos necesarios para su instalación.
21. En las oficinas del FCP se contará con cableado pasivo CAT 6A, de construcción reciente y que incluye los puntos para instalación de los Access Point (AP), que deberán ser alimentados por POE desde los switches, cada punto de red dispone de una toma de datos y una toma doble para potencia regulada, además de una toma doble de energía normal no regulada.
22. Los puntos de datos para los Access Point (AP) se encuentran distribuidos en el área del inmueble y están ubicados en el cielo falso. El proveedor deberá garantizar la cobertura de la totalidad del área, instalando los Access Point (AP) y los puntos de cableado necesarios conforme a las características de la solución ofrecida.

23. Suministrar los elementos requeridos para la consola de administración para servidores y demás equipos que se instalen en los CD de PA - FCP.
24. Los switches deberán dar servicio a los equipos de ofimática, servidores, Access Point (AP), impresoras, teléfonos IP. En general a todos los componentes que forman parte de los servicios TIC solicitados en este proceso y durante la ejecución del contrato.

1.4. SERVICIO DE UPS (ENERGÍA REGULADA)

El servicio debe ser prestado en las instalaciones del FCP, bajo las siguientes condiciones generales:

1. Prestar un servicio flexible, de tal manera que se brinde redundancia para la alimentación de servidores y equipos activos del rack.
2. Para la prestación de este servicio, el proveedor debe instalar y configurar la cantidad de equipos de potencia que garantice el cumplimiento de la capacidad y redundancia para los equipos instalados en el rack. Para los equipos de oficina que se instalarán en los puestos o áreas de trabajo no se requiere redundancia.
3. A modo de referencia, en este documento se indica una capacidad mínima/máxima estimada para servidores y equipos activos del rack, sin embargo, el proveedor deberá realizar los cálculos para dimensionar las capacidades requeridas según la solución propuesta.
4. A modo de referencia, en este documento se indica una capacidad mínima/máxima estimada para áreas de trabajo, sin embargo, el proveedor deberá realizar los cálculos para dimensionar las capacidades requeridas según la solución propuesta.
5. El (los) rack que se instale (n) debe(n) incluir las PDU que sean necesarias, por lo tanto, el proveedor deberá proveer estos elementos.
6. Incluir en el servicio todos los componentes y elementos necesarios para su instalación y correcta operación en el cuarto de equipos.
7. Si es necesario, según la solución propuesta, el proveedor deberá realizar las adecuaciones de las instalaciones eléctricas de acometida y/o tableros de circuitos eléctricos regulados y no regulados.
8. Los equipos y componentes de la solución deben ser de marca reconocida en el mercado y contar con el soporte del fabricante.

ANEXO TÉCNICO

Servicio	Componente	Especificaciones Generales	Cantidad	CONDICIONES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO
SERVICIO DE UPS (ENERGÍA REGULADA)	Servicio UPS	Servicio flexible, debe prestarse de tal manera que se brinde redundancia para la alimentación de servidores y equipos activos del rack Capacidad mínima/máxima estimada para servidores y equipos activos del rack: 3KVA/6 KVA en la sede del Consorcio FCP 2019 y 1KVA/3/KVA en la sede de la Dirección Ejecutiva. Capacidad mínima/máxima estimada para áreas de trabajo: 10KVA/14 KVA en la sede del Consorcio FCP 2019 y 2KVA/6KVA en la sede de la Dirección Ejecutiva. Se deben incluir las PDU necesarias El servicio debe incluir todos los elementos necesarios para su instalación y correcta operación en el cuarto de equipos En las dos sedes en donde se prestará el servicio, se dispone de las instalaciones eléctricas de acometida y de circuitos eléctricos regulados y no regulados, sin embargo, si durante la visita técnica o verificación de diseños se estima que se deben intervenir los tableros o acometida, esto debe incluirse en la oferta del servicio	Global	Suministrar, configurar, monitorear y soportar la totalidad de los equipos y componentes necesarios para la prestación del servicio Monitoreo permanente del servicio Cumplir con los ANS de disponibilidad 99.6%.

1.5. SERVICIO DE EQUIPOS DE OFICINA (EQUIPOS DE CÓMPUTO E IMPRESORAS)

El servicio debe ser prestado en las instalaciones del PA - FCP, bajo las siguientes condiciones generales:

1. Los equipos con los que se preste este servicio deben ser nuevos o con factura de compra del año inmediatamente anterior a la fecha de firma de contrato.
2. El contratista seleccionado, respecto de los equipos portátiles suministrados deberá entregar al FCP, previo al inicio de la ejecución del contrato, una póliza todo riesgo, la cual cubra la(s) pérdida(s) o daño(s) (parciales o totales) de los bienes asegurados (portátiles), así mismo, el contratista asumirá los costos derivados de la expedición de la respectiva póliza y de los deducibles en que incurra al momento de la reclamación ante la aseguradora, esto, una vez el FCP, le informe cualquier daño o perdida sobre los bienes asegurados. Para lo cual, el contratista se obliga a realizar las reclamaciones pertinentes ante la compañía aseguradora. NOTA: Sin perjuicio de las condiciones negociadas con la compañía aseguradora y estipuladas en la respectiva póliza, se informa que el Fondo Colombia en Paz no asumirá gastos o costos, sobre aquellos valores que la(s) compañía(s) aseguradora(s) no reconozcan al contratista.
3. Todos los equipos que conformen el servicio deberán contar con el software debidamente licenciado, bajo alguna de las modalidades aceptadas por su fabricante.
4. Brindar soporte necesario para la correcta prestación del servicio, el cual deberá ser en una modalidad de 10x5.
5. Reemplazar de manera inmediata aquellos equipos que se determine por parte de la supervisión que no son aptos para la prestación del servicio, sin ningún costo adicional.
6. Los equipos que conforman el servicio deben ser de marca reconocida en el mercado.
7. Incluir en el servicio los insumos para las impresoras (no se debe incluir el papel).

Servicio	Componente	Especificaciones Generales	Cantidad	CONDICIONES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO
SERVICIO DE EQUIPOS DE OFICINA (EQUIPOS DE CÓMPUTO E IMPRESORAS)	Equipos de Oficina	Equipos de escritorio Windows Tecnología: INTEL Procesador: Core i5 2.4 GHZ, Novena generación o superior Número de núcleos:4 Memoria: 8 GB Disco duro: 500 GB Puertos: USB - HDMI o Display Port-(SVGA), USB Tipo C - LAN Monitor: 24 pulgadas Mouse: Ergonómico, 3 botones Teclado: español, ergonómico Sistema Operativo: Windows Ofimática: Office 365 E3 Antivirus: Symantec/Kaspersky/Mcafee/Forticlient Seguridad: Software de encriptación para envío de archivos	Hasta 52	Los equipos con los que se preste este servicio deben ser nuevos o con factura de compra del año inmediatamente anterior a la fecha de firma de contrato. Se debe incluir para los equipos de oficina seguro por todo riesgo para los portátiles. Todos los equipos que conformen el servicio deberán contar con el software debidamente licenciado, bajo alguna de las modalidades aceptadas por su fabricante. Brindar soporte necesario para la correcta prestación del servicio, el cual deberá ser en una modalidad de 10x5. Remplazar de manera inmediata aquellos equipos que se determine por parte de la supervisión que no son aptos para la prestación del servicio, sin ningún costo adicional. Los equipos que conforman el servicio deben ser de marca reconocida en el mercado. Incluir en el servicio los insumos para las impresoras (no se debe incluir el papel). El servicio de impresión y copiado debe realizar el control de impresión, copia y escáner, retención de trabajos de impresión en servidor y permita la liberación con clave de usuario, realizar la autenticación de usuario mediante el servidor, incluya políticas de impresión, maneje cuotas de impresión, envíos automáticos de informes y reportes de consumo en periodos configurables. Cumplir con los ANS de Tiempo de Categorización de Solicitudes 95% Cumplir con los ANS de Gestión de incidentes 95% Cumplir con los ANS de Gestión de Requerimiento 95%.
		Portátil Windows Tecnología: INTEL Procesador: Core i5, 2.4 GHz Novena generación o superior Número de núcleos: 4 Memoria RAM: 8 GB Disco duro: 500 GB Puertos: USB - HDMI o Display Port-(SVGA), USB Tipo C - LAN/WLAN Pantalla LED, 1920x1024, 14 pulgadas Accesorios para portátiles Mouse Ergonómico, 3 botones (inalámbrico) Monitor LED, 27 pulgadas (1920 x 1080) Teclado Español, ergonómico Sistema Operativo: Windows Ofimática: Office 365 E3 Antivirus: Symantec/Kaspersky/Mcafee/ Forticlient Seguridad: Software de encriptación para envío de archivos	Hasta 13	
		Bases Para Monitores Equipos de Escritorio Se requieren bases graduables en altura para los equipos de escritorio de la Dirección Ejecutiva	Hasta 5	
		Licenciamiento de PC o portátil de propiedad del PA-FCP (Antivirus, Office 365) e inclusión en el soporte según las condiciones contractuales	Hasta 13	
		Licencias de correo Office 365 e inclusión en el soporte según las condiciones contractuales	Hasta 7	
		Impresoras tipo laser blanco y negro. Incluye: Impresión, fotocopiado, scanner Volumen total estimado de impresión mensual: 7.000 (TOTAL) Conexión a la red LAN	Hasta 2	
		Impresora Color Incluye: Impresión, copia, scanner Trabajo tipo oficina mediano Volumen total estimado de impresión mensual: 2500 (TOTAL) Conexión a la red LAN	Hasta 2	

1.6. SERVICIO DE PRESENTACIÓN AUDIOVISUAL PARA SALA DE JUNTAS

El servicio debe ser prestado en las instalaciones de PA - FCP, bajo las siguientes

condiciones generales:

1. Los equipos que conforman el servicio deben ser de marca reconocida en el mercado.
2. El servicio se debe prestar con equipos deben ser nuevos o con factura de compra del año inmediatamente anterior a la fecha de firma de contrato.
3. Incluir en el servicio todos los componentes de hardware y software para la correcta prestación de los servicios audiovisuales, incluyendo el servicio de televisión TDT.
4. Resolución mínima de visualización 3840 x 2160.
5. Proveer conectividad para diferentes formatos como VGA, DVI, HDMI, DisplayPort, MiniDisplay Port, Thunderbolt, USB, USB Tipo C.
6. Conectividad LAN y Wifi.
7. Incluir pantalla plana de presentación audiovisual de dimensiones adecuadas para una sensación visual óptima.
8. Incluir implementación de software para reserva de salas.
9. Se requiere servicio de televisión comercial plan básico con dos (2) decodificadores para la dirección ejecutiva.

Servicio	Componente	Especificaciones Generales	Cantidad	CONDICIONES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO
SERVICIO DE PRESENTACIÓN AUDIOVISUAL PARA SALA DE JUNTAS	SOLUCIÓN AUDIOVISUAL PARA SALAS DE JUNTAS	Sala de juntas 20 personas	1	Los equipos que conforman el servicio deben ser de marca reconocida en el mercado. El servicio se debe prestar con equipos deben ser nuevos o con factura de compra del año inmediatamente anterior a la fecha de firma de contrato Incluir en el servicio todos los componentes de hardware y software para la correcta prestación de los servicios audiovisuales, incluyendo el servicio de televisión TDT. Resolución mínima de visualización 3840 x 2160 Tamaño de los televisores uno (1) de 86 pulgadas y los demás de 65 pulgadas. Proveer conectividad para diferentes formatos como VGA, DVI, HDMI, DisplayPort, MiniDisplay Port, Thunderbolt, USB, USB Tipo C. Conectividad LAN y Wifi. Incluir pantalla plana de presentación audiovisual de dimensiones adecuadas para una sensación visual óptima. Incluir implementación de software para reserva de salas. Se requiere servicio de televisión comercial Descripción técnica del servicio de este documento. En la sala principal de la Dirección Ejecutiva y en la sala principal del Consorcio, debe instalarse un sistema de audio/video que permita de manera transparente el establecimiento de sesiones de videoconferencia (origen o destino) con diferentes servicios de teleconferencia, teniendo como mínimo: Vídeo, Skype empresarial y personal, Teamviwer, Webex, Zoom. Se debe entregar adicional dos (2) sistemas de video conferencia portables
		Sala de juntas 16 personas	1	
		Sala de juntas 10 personas	1	
		Sala de juntas 8 personas	1	
		Servicio de televisión comercial plan básico con dos (2) decodificadores para la dirección ejecutiva.	Global	

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS SOLUCIONES

Los servicios solicitados podrán ser ampliados o disminuidos en sus capacidades, cobertura y alcances, según las necesidades de PA - FCP. El proveedor deberá garantizar la posibilidad de que sea un servicio de manejo flexible, para estos efectos, se establecerán acuerdos entre PA - FCP y el Proveedor, en donde se detallarán las condiciones de esta flexibilidad.

Los servicios solicitados serán prestados bajo las siguientes características técnicas generales con las que deberá contar los servidores en la nube para los componentes que hagan parte de los servicios solicitados para los que aplique:

2.1. SEGURIDAD PERIMETRAL

1. La infraestructura en el Nube y PA - FCP debe estar protegida por firewall perimetral, que permita la creación de reglas y políticas por demanda, el cual debe soportar traslación de direcciones de red (NAT) y traslación de direcciones de puerto (PAT) por fuente y destino. Esto permitirá realizar la conversión de direcciones IP y puertos de servicios de los servidores a direcciones definidas por PA - FCP para facilitar el acceso a los usuarios internos y externos.
2. El servicio de firewall debe incluir un mínimo de setenta (70) conexiones remotas seguras y cifradas hacia la red de PA - FCP, las cuales faciliten labores de administración remota de aplicativos por parte del personal designado por PA - FCP.

2.2. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y SEGURIDAD INFORMÁTICA

El proveedor debe garantizar dentro de la prestación del servicio los siguientes Ítems:

Se debe contar con una solución de protección de red con características de Next Generation Firewall (NGFW) para la seguridad de la información perimetral que incluya filtro de paquetes, control de aplicaciones, administración de ancho de banda (QoS), VPN IPSec y SSL, IPS, prevención contra amenazas de virus, spyware, bien como controles de transmisión de datos y acceso a internet componiendo una plataforma de seguridad integrada y robusta.

Por plataforma de seguridad se entiende hardware y software integrados de tipo appliance.

El proveedor debe documentar e implementar los procesos y procedimientos que se encuentran en el manual de seguridad con el que cuenta y entregará el PA - FCP.

2.3. ADMINISTRACIÓN, SOPORTE Y GESTIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA

1. Incluir dentro del servicio la configuración, administración, soporte y gestión de los servicios requeridos, incluyendo actividades de monitoreo y detección a fallas en un rango 7x24 sobre la plataforma tecnológica mediante una herramienta ofrecida por el

proveedor.

2. Realizar el monitoreo sobre los servidores solicitados en el capítulo servidores en la nube en tiempo real para identificar posibles problemas e incidentes que afecten la disponibilidad de la infraestructura en un momento determinado.
3. Reportar todo incidente o situación que se presente a través de la mesa de servicio, permitiendo mantener la base de datos de conocimiento actualizada sobre los errores presentados.
4. Efectuar monitoreo sobre la plataforma de TI objeto de la presente contratación y con un mayor grado de detalle sobre aquellos recursos que contienen las aplicaciones de misión crítica para PA - FCP.
5. Presentar periódicamente un informe de los resultados de las acciones adelantadas en cuanto a mantenimiento correctivo y/o preventivo, durante la vigencia del contrato.
6. Presentar periódicamente informes de indicadores de calidad, de disponibilidad y rendimiento y análisis estadístico para la toma de decisiones.

2.4. GESTIÓN DE LA RED WAN E INTERNET

1. Realizar la gestión, coordinación y verificación de la red WAN.
2. Detectar fallas y problemas, y registrarlos como incidencias, para lo cual se requiere que el proveedor realice el correspondiente seguimiento a la solución.
3. Presentar una descripción general del esquema de conectividad propuesto indicando como se conectarán los enlaces MPLS, nodos y demás componentes de la solución de conectividad.
4. Cumplir con la disponibilidad mensual mínima para el canal de Internet.

2.5. MESA DE SERVICIO

El oferente deberá disponer de una mesa de servicio que garantice al PA - FCP:

1. Los casos de soporte se podrán abrir vía telefónica, vía e-mail o mediante una herramienta de mesa de ayuda que el proveedor disponga.
2. Disponer para el PA - FCP el número del PBX de sus oficinas, y del área encargada de recibir los casos de soporte, números de celulares y direcciones de correo electrónico del grupo de ingenieros asignados en las diferentes fases del contrato con el fin de atender las solicitudes y resolver las inquietudes, y consultas técnicas en el momento que se presenten.
3. Informar al PA - FCP el procedimiento de registro y monitoreo de los incidentes y solicitudes de servicio.
4. Disponer de informes y reportes, donde se obtendrá la información del ciclo de vida de los incidentes y solicitudes de servicio, que será la base para medir los niveles de servicio establecidos por el PA - FCP.
5. Entregar como parte de la documentación de los servicios, la matriz de escalamientos que deberá utilizar el PA - FCP en caso de requerirse, esta matriz debe contemplar los nombres, cargos, cuentas de correo y números de contacto del recurso humano del proveedor a quien se pueda escalar la solución de un requerimiento o incidente generado como parte de la prestación de los servicios a contratar.
6. Reportar e identificar alarmas, y diagnóstico cuando se generen, de los componentes que hacen parte de los servicios a contratar. Estos eventos deben ser enviados al equipo de soporte tecnológico del PA - FCP inmediatamente se generan.

7. Se deberán proveer dos (2) agentes de soporte en sitio, tiempo completo, que brindarán el soporte nivel I para todos los servicios y escalará aquellas incidencias que así lo requieran. Los agentes se ubicarán, uno (1) en la sede del Consorcio (Administrador Fiduciario) y otro en la sede de la Dirección Ejecutiva, para estos agentes el FCP le asignará dos (2) puestos de trabajo, las demás herramientas para desarrollar su labor deben ser suministradas por el proponente.

2.6. ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO

El proveedor Tecnológico debe dar cumplimiento de los servicios tecnológicos prestados al Fondo Colombia en Paz, relativo a prestar los servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones, así como bienes y servicios conexos y complementarios para la Dirección Ejecutiva del Fondo Colombia en Paz de acuerdo con lo especificado en el documento "Manual ANS FCP_PROVEEDOR"

2.7. EQUIPO DE ESPECIALISTAS

El proponente debe garantizar la prestación de los servicios del objeto contractual contando con los siguientes especialistas: este grupo de especialistas no es de dedicación exclusiva para el proyecto, sino que deberá estar disponible en el momento en que la prestación lo requiera, para efecto de cumplir con el acuerdo de niveles de servicio requeridos y la correcta prestación de los servicios, garantizando contar con el personal idóneo para brindar el soporte profesional requerido:

Especialista	Formación Académica	Certificaciones técnicas	Experiencia	Responsabilidades
Gerente De Proyecto	Título profesional en Ingeniería de Sistemas o Electrónica y/o Telecomunicaciones	Certificado PMP o Scrum Master Vigente Certificación ITIL Foundation.	Acreditar mínimo doce (12) años de experiencia general a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Experiencia específica de mínimo cinco (5) años en la gerencia de proyectos en áreas de Outsourcing TI u Operación de Servicios TIC´s.	Hacer seguimiento y control al desarrollo de los proyectos a cargo, brindando orientación y guía permanente tanto a clientes internos como externos. Controlar el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio y los compromisos pactados con el cliente. Mantener la satisfacción del cliente. Coordinar las personas y áreas respectivas, el plan de trabajo, actividades y responsabilidades, de acuerdo con el nivel de servicio solicitado, alcance del proyecto, capacidad técnica y márgenes de rentabilidad del negocio.
Especialista Seguridad	Título profesional en Ingeniería de Sistemas o Electrónica y/o Telecomunicaciones o Informática o de Computación, o Telemática, con título de especialización en seguridad informática.	Auditor Lider 27001 Certificación ITIL Foundation.	Mínimo cuatro (4) años de experiencia profesional en implementación, administración, configuración, monitoreo o soporte de la seguridad informática, o en auditorias de SGSI en de seguridad	Realizar la definición y análisis de riesgos, así como su implementación para la mitigación de los riesgos encontrados. Realizar un monitoreo y mejoramiento continuo de las medidas de seguridad, las cuales serán presentadas a supervisión para su aprobación. Realizar el análisis de vulnerabilidades internas y externas, estrategias de mitigación e

Especialista	Formación Académica	Certificaciones técnicas	Experiencia	Responsabilidades
			informática, análisis de vulnerabilidades y/o análisis y evaluación de incidentes.	implementación de la estrategia. Manejo de sistemas operativos y protocolos de comunicación. Configuración, operación y administración de herramientas y equipos de seguridad y todas aquellas herramientas necesarias para ejecutar los análisis correctamente.
Especialista Sistemas Operativos y Colaboración	Título profesional en Ingeniería de Sistemas o Electrónica y/o Telecomunicaciones o Informática o de Computación, o Telemática, con título de especialización en seguridad informática. Con tarjeta profesional vigente.	MCSA Windows Server 2012 o superior MCSA office 365 Certificación ITIL Foundation.	Mínimo cuatro (4) años de experiencia profesional en implementación, administración, configuración, monitoreo o soporte de servicios de sistemas operativos y software de oficina.	Soporte de servidores y software de Oficina.
Especialista en Networking	Título profesional en Ingeniería de Sistemas o Electrónica y/o Telecomunicaciones o Informática o de Computación, o Telemática, con título de especialización en seguridad informática. Con tarjeta profesional vigente.	Certificado CCNP Certificación ITIL Foundation	Mínimo cuatro (4) años de experiencia profesional en implementación, administración, configuración, monitoreo o soporte sobre dispositivos de Networking, redes LAN o WAN o WLAN.	Soporte de la red LAN y WLAN
Especialista DBA	Título profesional en Ingeniería de Sistemas o Electrónica y/o Telecomunicaciones o Informática o de Computación, o Telemática, con título de especialización en seguridad informática.	Certificación en DBA	Mínimo tres (3) años de experiencia profesional en implementación, administración, configuración, monitoreo o soporte de bases de datos.	Soporte Bases de datos
Especialista en Comunicaciones Unificadas	Título profesional en Ingeniería de Sistemas o Electrónica y/o Telecomunicaciones o Informática o de Computación, o Telemática, con título de especialización en seguridad informática.	Certificación ITIL Foundation	Mínimo tres (3) años de experiencia profesional soporte a servicios de telefonía IP y/o herramientas de colaboración y/o correo.	Soporte a servicio de telefonía IP y Herramientas de colaboración y correo

2.8. EXPERIENCIA

Ver numeral EXPERIENCIA del documento de Análisis Preliminar Condiciones Contractuales.

3. CONDICIONES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

3.1. PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN

El proveedor para la prestación del servicio debe implementar los procedimientos de ITIL

Gestión Catálogo Servicios
Gestión de Cambios
Gestión de Incidentes
Modelo de Entrega Función Mesa de Servicios
Proceso Gestión de Problemas
Proceso Gestión Niveles Servicios
Gestión de Disponibilidad
Gestión de Eventos
Gestión de Configuración
Gestión de Proveedores
Gestión de Conocimiento
Gestión Mejora Continua
Gestión de Capacidad

Se hace entrega de la documentación actual de cada uno de estos procedimientos para que el proveedor se encargue de asegurar su implementación y realizar su mantenimiento de acuerdo con los cambios que se requieran en el PA-FCP.

3.2. SERVIDORES EN LA NUBE

Característica / Mínimo Exigido	Ofrecido y Garantizado
SERVIDORES EN LA NUBE	
Prestación y administración de los servicios de los servidores en la nube para soportar la operación de PA - FCP según condiciones establecidas en el anexo técnico.	
Disponibilidad mínima equivalente al 99.90% o mejor.	
Los servidores en la nube ofrecidos por el proponente deben contar con capacidad para proveer los servicios requeridos en este documento en modalidad 7x24 siete (7) días a la semana, veinticuatro (24) horas al día durante todo el año.	

3.3. CANALES DE COMUNICACIONES

Característica / Mínimo Exigido	Ofrecido y Garantizado
CANALES DE COMUNICACIONES	
Suministrar los canales de datos MPLS y de acceso a internet dedicados detallados en el presente pliego, tanto principal como de Backup en configuración Activo/Pasivo.	
Cumplir con los ANS especificados para el servicio.	
Monitorear la correcta prestación del servicio.	
El servicio se prestará utilizando como medio físico la fibra óptica.	

3.4. RED LAN y WLAN

Característica / Mínimo Exigido	Ofrecido y Garantizado
SWITCHES Y ACCESS POINTS	
Los switches y Access Points se pueden monitorear y administrar de manera centralizada.	
El fabricante debe ser reconocido en el mercado colombiano.	
El fabricante debe contar con servicio de soporte local.	
Es deseable que los Access Points y switches sean del mismo fabricante.	
La gestión de los equipos se hace mediante un software del mismo fabricante.	
El oferente debe ser distribuidor autorizado de la marca. Anexar certificado expedido por fábrica.	
Los equipos que conforman el servicio WLAN deben ser suficientes en cantidad para garantizar una cobertura del 100% de las áreas de cada Sede.	
UPS	

Característica / Mínimo Exigido	Ofrecido y Garantizado
Suministrar, configurar, monitorear y soportar la totalidad de los equipos y componentes necesarios para la prestación del servicio conforme a las condiciones y niveles de servicio solicitados.	
Monitoreo permanente del servicio.	

3.5. PROTECCIÓN PERIMETRAL

El proponente deberá garantizar la seguridad de la información. Para ello se requiere un esquema de protección perimetral que permita como mínimo lo siguiente:

Característica / Mínimo Exigido	Ofrecido y Garantizado
CARACTERÍSTICAS GENERALES	
El proponente deberá colocar una solución de protección de red con características de Next Generation Firewall (NGFW) para la seguridad informática perimetral que incluye filtro de paquetes, control de aplicaciones, administración de ancho de banda (QoS), VPN IPSec y SSL, IPS, prevención contra amenazas de virus, spyware, bien como controles de transmisión de datos y acceso a Internet.	

3.6. CONTROL POR POLÍTICA FIREWALL

Característica / Mínimo Exigido	Ofrecido y Garantizado
CONTROL POR POLÍTICA DE FIREWALL	
Debe soportar controles por zona de seguridad.	
Debe realizar controles de políticas por puerto y protocolo.	
Deberá permitir establecer políticas de ruteo que permitan que la decisión de ruteo sea basada en campos del paquete (MATCH) como IP-Source/Puerto (TCP o UDP) IP-Destino/Puerto (TCP o UDP) y/o Qos (priority). La decisión de ruteo debe tomar la acción de seleccionar el gateway a utilizar (next-hop).	
Debe permitir QoS basado en políticas para marcación de paquetes (diffserv marking).	

3.7. MIGRACIÓN Y TRANSICIÓN

El oferente debe considerar e incluir en los costos y tiempos de implementación, la migración de los servidores descritos en el numeral 3. CONDICIONES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO de este documento, así como de la información en la nube y correos actuales del personal del PA - FCP que se encuentran manejados por los servicios de office 365. La migración y transición para la puesta en servicio debe ser coordinada con el PA - FCP y el actual proveedor de servicios TIC que entregará los Backus correspondientes. La migración debe incluir toda la información de los servicios en la nube (correo, OneDrive, SharePoint) de que disponen los 94 usuarios actuales en el momento, esta actividad no debe representar falencias o afectaciones en la prestación de los servicios a los usuarios finales, la información de buzones y archivos a la fecha es de 4TB, esta información puede cambiar según la necesidad.

La migración debe incluir todos los componentes instalados en la infraestructura actual de servidores y las aplicaciones Portal para la Paz, Sistema información FCP y Página Web FCP, la realización de la migración se puede iniciar con servidores físicos, se tiene 30 días para realizar la planeación, migración, pruebas y salida en vivo, garantizando que el servicio no se vea afectado.

Los componentes actuales son los siguientes:

Nombre	Definición	Características		
		Vram GB	Vcores	Almacenamiento (TB)
Servidor de Aplicaciones	PORTAL	20	6	2 TB
Servidor de Base de Datos	PORTAL	22	4	2 TB
Servidor de Aplicaciones	Adicional	20	6	2 TB
Servidor servicios corporativos 1		64	4	2
SAN				8 TB

Los porcentajes máximos para Memoria, Procesador y Almacenamiento:

Nombre	Memoria (%)	Procesador (%)	Almacenamiento (%)
Servidor de Aplicaciones	18	18	6
Servidor de Base de Datos	20	20	18
Servidor de Aplicaciones	17	16	6
Servidor servicios corporativos 1	89	19	38
SAN			7 TB

Asimismo, se debe migrar la información almacenada en los equipos asignados a todos los usuarios actuales.

Para efectos de transición y como última alternativa de solución, si el proveedor presenta problemas con la implementación de los servicios en la fecha indicada en el numeral 4. TIEMPO DE ENTREGA DE LA SOLUCIÓN, debe considerar algún tipo de acuerdo para la utilización de los servicios y equipos actualmente instalados para el PA - FCP. Este acuerdo no debe representar costos adicionales para el PA - FCP y debe contar con la participación del actual contratista de servicios TIC. El periodo de transición así definido no debe superar los 30 días calendario.

4. TIEMPO DE ENTREGA DE LA SOLUCIÓN

El oferente deberá garantizar la entrega de la totalidad de los servicios contratados, antes del **25 de marzo de 2021**. Los servicios deberán estar probados y operativos en su totalidad en esa fecha y la facturación será a partir del 26 de marzo de 2021.

5. VISITA TÉCNICA

De considerarse necesario, el PA - FCP establecerá los horarios para la visita técnica a la que convocará a todos los interesados en participar de este proceso de contratación.

6. BOLSA DE RECURSOS

Para el manejo de los servicios adicionales requeridos y solicitados por el PA - FCP, se establecerá para el contrato una bolsa de recursos, cuyo monto será indicado en el documento de Análisis Preliminar de la contratación. Este valor no es parte de la cotización propuesta por el oferente, sino fijado por el PA - FCP y se adicionará al valor de la oferta seleccionada.