PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR LA REALIZACIÓN DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES DE DATOS PARA MUTUAL MIDAT CYCLOPS, MUTUA COLABORADORA CON LA SEGURIDAD SOCIAL Nº 1" (EN ADELANTE: MC MUTUAL O LA MUTUA).

APROBADO POR LA REPRESENTACIÓN DEL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN DE "MUTUAL MIDAT CYCLOPS, MUTUA COLABORADORA CON LA SEGURIDAD SOCIAL Nº 1"

Número de expediente: N202300753

Índice

CLÁUSULA 1ª - OBJETO DEL CONTRATO 5

1.1.- Objeto. 5

1.2.- Ámbito geográfico. 5

CLÁUSULA 2ª - REQUERIMIENTOS TÉCNICOS 5

2.1. Objetivo y Alcance 5

2.1.1.- Objetivo 5

2.1.2.- Alcance 6

2.2. Descripción de la situación actual 6

2.2.1.- Descripción de los centros 6

2.2.2.- Servicios de comunicaciones de datos 6

2.2.2.1- Dimensionado de servicios de datos 8

2.2.3.- Servicios de acceso a Internet 9

2.2.3.1.- Acceso a Internet centralizado 9

2.2.3.2.- Accesos a Internet individuales 10

2.2.4.- Otros servicios 10

2.3. Requerimientos generales 11

2.3.1.- Actitud proactiva 11

2.3.2.- Adecuación permanente a las necesidades 12

2.3.3.- Provisión de los servicios tipo "llave en mano" 12

2.3.4.- Regulación del proceso de relevo por cambio de adjudicatario 13

2.3.5.- Facturación durante la fase de implantación 14

2.3.6.- Obligaciones de adjudicatario en seguridad 14

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

2.3.7.- Adecuación de los precios a la realidad de mercado 15

2.3.8.- Servicios asociados a la implantación 16

2.3.9.- Servicios asociados a la explotación 18

2.3.10.- Plan de evolución tecnológica y de no obsolescencia 24

2.3.11.- Duración del contrato 25

2.4. Requerimientos técnicos 25

2.4.1.- Requerimientos de acceso a la red corporativa de datos 25

2.4.1.1.- Requerimientos generales 25

2.4.1.2.- Requerimientos de acceso 29

2.4.1.3.- Requerimientos de los equipos de acceso 32

2.4.2.- Requerimientos de acceso a Internet centralizado 35

2.4.3.- Requerimientos de acceso a Internet individuales 38

2.4.4.- Dimensionado 38

2.4.4.2- Acceso a Internet centralizado 39

2.4.4.3- Acceso a Internet individuales 40

2.4.5.- Gestión de los servicios 41

2.4.5.1.- Requerimientos 41

2.4.6.- Plan de implantación 48

2.4.6.1 Calendario 48

2.4.6.2 Fases 49

2.4.6.3 Plan de migración 51

2.4.6.4 Equipo de trabajo 52

2.4.7.- Plan de adecuación y no obsolescencia 55

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

2.5. Calidad del contrato 56

2.5.1 Acuerdos de nivel de servicio (fase de implantación) 56

2.5.2 Acuerdos de nivel de servicio (Fase de explotación) 56

2.5.2.1 Atención y respuesta a consultas 58

2.5.2.2 Peticiones de provisiones 58

2.5.2.3 Servicios de gestión 58

2.5.2.4 Averías 59

2.5.2.5 Facturación 59

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

CLÁUSULA 1ª - OBJETO DEL CONTRATO

1.1.- Objeto.

El objeto del contrato, correspondiente a la presente licitación, para **"MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social número 1" (en adelante, MC MUTUAL o LA MUTUA)**, se especifica en **el apartado 1 de los datos básicos del expediente** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

1.2.- Ámbito geográfico.

El alcance de la prestación de los servicios objeto de la presente licitación, contempla todos los centros donde MC MUTUAL actualmente dispone de servicios de comunicaciones, tal y como se detalla en el **ANEXO CENTROS**, publicado, en formato Excel, en la Plataforma de Contratación del Sector Público y en el Portal del Licitador.

No obstante, el dimensionado final de centros se adecuará en todo momento a las necesidades de MC MUTUAL durante la vigencia del contrato.

CLÁUSULA 2ª - REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

2.1. Objetivo y Alcance

A continuación, se describen los objetivos principales y el alcance del presente pliego.

2.1.1.- Objetivo

Los objetivos de la presente solicitud son:

- Optimizar los costes de los servicios de comunicaciones MC MUTUAL.
- Adecuar los servicios actuales a los nuevos requerimientos de MC MUTUAL.
- Adecuar los servicios de explotación actuales a los nuevos requerimientos de MC MUTUAL.
- Garantizar los acuerdos de nivel de servicio.
- Establecer condiciones para la evolución a lo largo del contrato de servicios.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

2.1.2.- Alcance

En relación a los servicios, el alcance de la presente petición de oferta contempla:

- Servicios de comunicaciones de datos y acceso a Internet.

El número de servicios se ajustará en todo momento a la realidad de las necesidades de MC MUTUAL, y podrán ser ampliados o reducidos. Igualmente, el dimensionado y necesidades de cada uno de los centros podrán variar en función de las necesidades y actividades de los mismos.

2.2. Descripción de la situación actual

El presente capítulo detalla la situación actual en los servicios de comunicaciones de MC MUTUAL.

2.2.1.- Descripción de los centros

Actualmente, MC MUTUAL dispone de servicios de comunicaciones en centros repartidos por todo el territorio español. Se pueden clasificar de la siguiente forma:

- Servicios Centrales (Tarradellas y Provença/Diagonal)
- Clínicas (Copérnico y Londres)
- Oficinas y centros asistenciales (el resto de centros)

Adicionalmente, se dispone de servicios de comunicaciones en dos CPDs externos (principal y backup).

2.2.2.- Servicios de comunicaciones de datos

Actualmente MC MUTUAL dispone de una red de datos corporativa MPLS proporcionada por un único operador. Dicha red está compuesta por accesos diversificados en todos los centros, utilizando diferentes tecnologías de acceso en función del tipo de centro.

Existen 2 nodos MPLS centrales que se ubican en dos CPDs del proveedor de MC MUTUAL de servicios de infraestructuras TIC, diversificados y georedundados en:

- CPD Parque tecnológico en Cerdanyola: enlace principal

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- CPD Sant Boi: enlace de back-up

Cada CPD dispone de un acceso Ethernet de 1Gbps sobre fibra óptica dedicada con caudal garantizado de 500Mbps.

Existen 4 centros principales que disponen de doble acceso de fibra óptica. 2 considerados como Servicios Centrales (SSCC) y 2 clínicas, todos ubicados en Barcelona:

- Sede Josep Tarradellas (SSCC – 1): este centro dispone de doble acceso Ethernet de 1Gbps (principal y back-up) sobre fibra óptica dedicada con caudal garantizado de 600Mbps.
- Sede Provenza/Diagonal (SSCC – 2): este centro dispone también de doble acceso Ethernet de 1Gbps (principal y back-up) sobre fibra óptica dedicada con caudal garantizado de 300Mbps.
- Clínica Copérnico: este centro dispone de doble acceso Ethernet de 1Gbps (principal y back-up) sobre fibra óptica dedicada con caudal garantizado de 200Mbps.
- Clínica Londres: este centro dispone de doble acceso Ethernet de 1Gbps (principal y back-up) sobre fibra óptica dedicada con caudal garantizado de 200Mbps.

Adicionalmente, existe un enlace FTTH de 300M con respaldo 4G para la realización de pruebas ubicado en servicios centrales de Tarradellas, denominado “Oficina Piloto” en los anexos correspondientes.

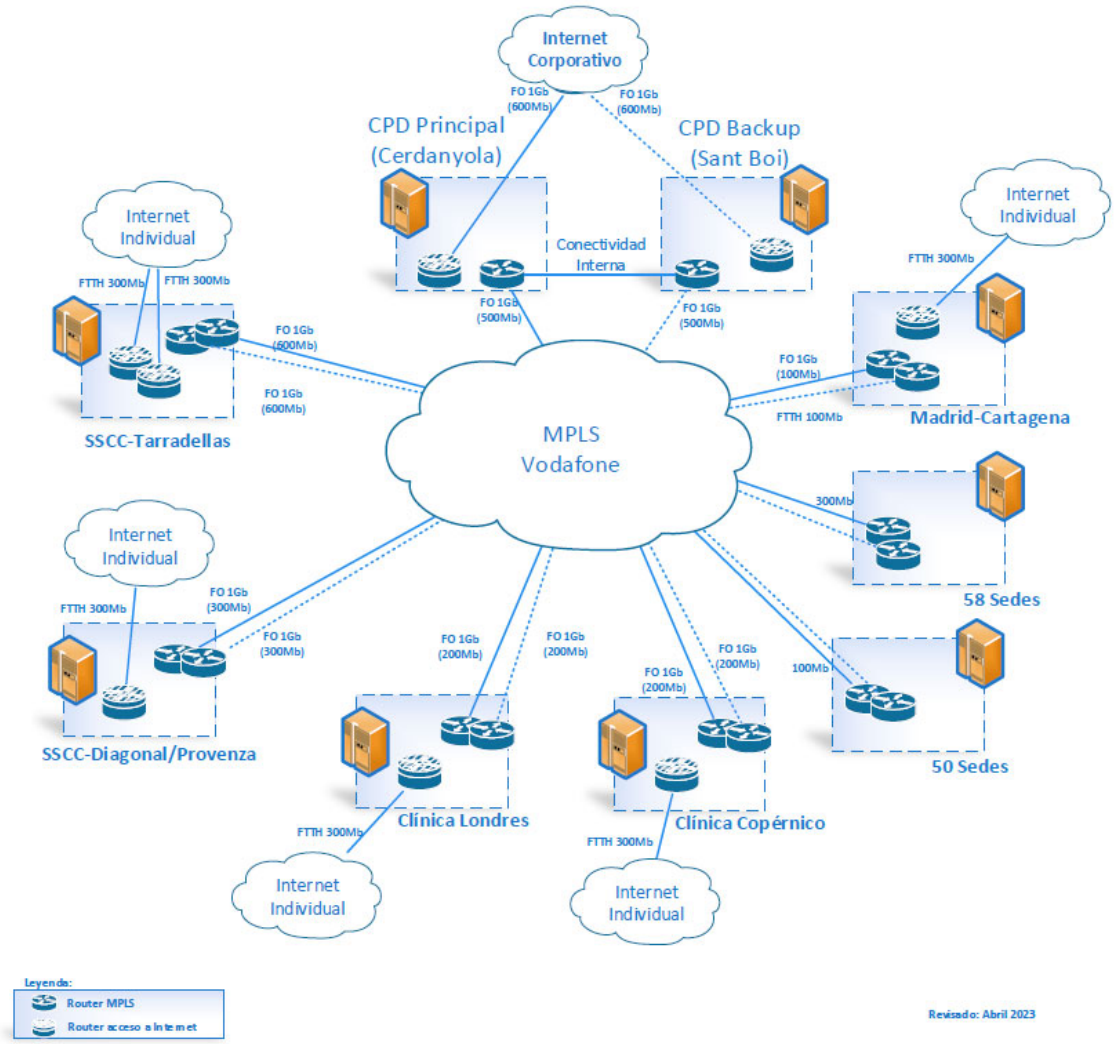
El resto de centros se conectan a la MPLS mediante diferentes tecnologías y accesos (directos e indirectos) con diferentes caudales en función de la tipología de cada centro:

Existe un grupo de 57 centros con caudal de acceso principal de 300M (2 con tecnología LPaP Gigabit Ethernet, 1 con LPaP Gigabit Ethernet, 3 con HFC y 51 con FTTH). Los caudales de respaldo varían en función del centro así como la tecnología (2 LPaP Fast Ethernet, 17 FTTH, 24 HFC y 14 4G)

Existe un grupo de 50 centros con caudal de acceso principal de 100M (30 con tecnología LPaP Gigabit Ethernet, 17 con LPaP Gigabit Ethernet, y 3 con FTTH). Los caudales de respaldo varían en función del centro así como la tecnología (29 FTTH, 9 HFC y 12 4G)

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

La siguiente figura muestra la arquitectura general de los servicios actuales de datos de MC MUTUAL:



2.2.2.1- Dimensionado de servicios de datos

La siguiente tabla presenta el resumen de dimensionado actual de servicios de comunicaciones de datos de los centros de MC MUTUAL

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

Acceso principal		Acceso respaldo		Volumen de centros
Tecnología	Acceso	Tecnología	Acceso	
LPaP Gigabit Ethernet	1G	LPaP Gigabit Ethernet	1G	5
LPaP Gigabit Ethernet	1G	FTTH	100M	18
LPaP Gigabit Ethernet	1G	HFC	100M	9
LPaP Gigabit Ethernet	1G	4G		5
LPaP Fast Ethernet	100M	FTTH	100M	11
LPaP Fast Ethernet	100M	HFC	300M	2
LPaP Fast Ethernet	100M	4G		5
FTTH	300M	LPaP Fast Ethernet	100M	2
FTTH	300M	FTTH	300M	10
FTTH	300M	FTTH	100M	6
FTTH	300M	HFC	300M	21
FTTH	300M	HFC	100M	1
FTTH	300M	4G		13
FTTH	100M	4G		2
HFC	300M	FTTH	100M	1
HFC	300M	4G		2
TOTAL				113 (*)

(*) Se incluye la "oficina piloto" y los accesos a los CPD del proveedor de servicios de infraestructuras TIC de la mutua.

El listado detallado de sedes (con su ubicación, tipo de línea de acceso principal y respaldo) puede consultarse en el **ANEXO DIMENSIONAMIENTO ACTUAL,** publicado, en formato Excel, en la Plataforma de Contratación del Sector Público y en el Portal del Licitador.

2.2.3.- Servicios de acceso a Internet

2.2.3.1.- Acceso a Internet centralizado

MC MUTUAL dispone de un doble acceso a Internet corporativo de 600M sobre enlaces de fibra óptica de 1G y redundados en los CPDs del proveedor de servicios de infraestructuras TIC de la mutua.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- CPD Parque Tecnológico en Cerdanyola (principal)
- CPD Sant Boi (back-up)

La siguiente tabla detalla el dimensionado del acceso centralizado a Internet de MC MUTUAL:

Centro	Acceso a Internet principal		Acceso a Internet respaldo	
	Acceso	Caudal	Acceso	Caudal
CPD Cerdanyola	1G	600M	-	-
CPD Sant Boi	-	-	1G	600M

Con relación al direccionamiento IP, se disponen de 64 direcciones IP públicas.

2.2.3.2.- Accesos a Internet individuales

Adicionalmente, algunos centros puntuales de MC MUTUAL también tienen salida a Internet a través de accesos individuales. Dichos accesos se utilizan principalmente para dotar de conectividad WiFi a los clientes de las clínicas o bien a algunos usuarios concretos de MC MUTUAL e incluso para la realización de pruebas.

Concretamente se dispone de 6 accesos mediante accesos FTTH independientes de 300M.

La siguiente tabla detalla el dimensionado de accesos a Internet individuales de MC MUTUAL:

Centro	Acceso a Internet principal		Volumen de accesos
	Acceso	Capacidad	
SSCC 1 - Tarradellas	FTTH	300M	2
SSCC 2 – Provenza/Diagonal	FTTH	300M	1
Clínica Copérnico	FTTH	300M	1
Clínica Londres	FTTH	300M	1
Cartagena (Madrid)	FTTH	300M	1
TOTAL			6

2.2.4.- Otros servicios

Adicionalmente, en la actualidad se dispone de dos servicios:

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

Servicio AntiDDoS para la detección y mitigación de ataques, basado en equipos alojados en la red del operador y que contempla tres tipos de mitigaciones: autorizadas, pre-autorizadas y automáticas.

Servidor de monitorización alojado en nuestro CPD basado en la solución de Viewtinet y que controla el tráfico hasta nivel de aplicación en uno de los puntos críticos de la red: el acceso a Internet centralizado, donde se ha instalado una sonda.

Esta licitación contempla:

- El conjunto de enlaces de datos de acceso a la red de proveedor desde cada uno de los centros de MC MUTUAL (red WAN de MC MUTUAL).
- Los accesos centralizados a Internet, para el acceso a Internet de los usuarios de la red de datos de MC MUTUAL.
- Los accesos descentralizados a Internet.
- Los otros servicios actualmente disponibles.
- El conjunto de servicios asociados a la explotación / gestión de los servicios de datos y acceso a Internet incluidos en esta licitación en base a los parámetros de calidad (ANSs) requeridos.

2.3. Requerimientos generales

Existe un conjunto de requerimientos, vinculados no tanto a las tecnologías sino a los servicios asociados que se detallan a continuación.

2.3.1.- Actitud proactiva

En todos los ámbitos de los servicios a contratar se solicita una permanente actitud proactiva por parte del operador, es decir, se desea que el operador de los servicios sea un verdadero socio tecnológico de MC MUTUAL. Esto implica:

- Informar a MC MUTUAL de nuevos servicios que pueden ser de interés.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- Acciones proactivas tanto de mantenimiento preventivo como de mantenimiento correctivo.
    - Todas las acciones proactivas deberán ser notificadas a MC MUTUAL.
- Adecuación permanente y automática del marco tarifario en caso de que bajas del mercado así lo recomienden.

Como mínimo con una periodicidad anual se realizará una reunión entre los responsables de MC MUTUAL y el adjudicatario, donde el adjudicatario deberá presentar un informe de los nuevos servicios, o mejoras de los disponibles, aparecidos en el periodo, así como un informe detallado de las mejoras o ventajas que éstos supondrían para MC MUTUAL. Estos informes no supondrán ningún compromiso por parte de MC MUTUAL. Dicha reunión no sustituirá las reuniones periódicas de seguimiento de los servicios contratados establecidas en los diferentes anexos técnicos.

2.3.2.- Adecuación permanente a las necesidades

MC MUTUAL es una entidad dinámica y esto comporta, entre otros:

- La apertura de nuevos centros, la agrupación de centros dispersos en nuevos centros, obras de remodelación, traslados, etc.
- Eventos no previstos con necesidad de servicios de telecomunicaciones.
- Situaciones de emergencia que pueden requerir necesidades adicionales de servicios.
- Evolución de las necesidades en servicios de comunicaciones (ancho de banda, canales de voz, etc.).

Los operadores deberán adecuar los servicios a la realidad de la mutua en cada momento y proveer los nuevos requerimientos en servicios de comunicaciones.

2.3.3.- Provisión de los servicios tipo “llave en mano”

Los precios propuestos para la provisión y posterior gestión de los sistemas y servicios solicitados deben incluir todos los posibles elementos de coste asociados a la implantación y explotación de estos (obra civil, infraestructuras, ingeniería, permisos, canalizaciones, cableados de interconexión, elementos de administración / repartidores, adecuación de red eléctrica).

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

Es decir, MC MUTUAL no asumirá ningún otro coste asociado a la implantación de los servicios contratados, a parte de los especificados por los licitadores en sus propuestas.

Por otra parte, los operadores no deben contemplar ningún tipo de dedicación técnica por parte del personal de MC MUTUAL, en labores asociadas a la puesta en marcha. Los operadores deberán contar con los medios suficientes para cubrir las actividades incluyendo los desplazamientos necesarios, ya que ningún técnico de MC MUTUAL se desplazará a los centros durante la fase de implantación.

2.3.4.- Regulación del proceso de relevo por cambio de adjudicatario

En caso que se adjudique nueva licitación a otro proveedor diferente del que presta los servicios objeto del presente contrato, éste último estará obligado a realizar las siguientes tareas durante el proceso de relevo:

- Facilitar toda la información tanto técnica como administrativa necesaria para la realización del traspaso en un plazo máximo de 4 semanas.
- No degradar los niveles de servicios en aquellas infraestructuras que continúen en servicio y sean utilizadas para el transporte del tráfico del nuevo operador (accesos indirectos, alquiler de infraestructuras, ULL, prestación de servicios,…)
- No dificultar el proceso de cambio, ni degradar los SLAs pactados.

En caso de incumplimiento, MC MUTUAL podrá aplicar las siguientes penalizaciones:

- 10% de la facturación mensual correspondiente a la totalidad de los servicios contratados por MC MUTUAL, por cada semana de retraso en facilitar la información al “proveedor entrante”.
- El doble de las penalizaciones establecidas en el presente pliego, para aquellos SLAs y servicios que sean de aplicación.

Asimismo, durante toda la vigencia del contrato, y con la finalidad de facilitar el posible relevo por cambio de operador, estará obligado a:

- Utilizar tecnologías y sistemas asociados, que no impliquen restricciones que puedan dificultar o impedir a un nuevo operador la conexión a las redes, el mantenimiento y la gestión de los sistemas.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

Los operadores tendrán que garantizar que las tecnologías y sistemas a instalar no son ni propietarios, ni exclusivos de los operadores, ni dificultarán un futuro proceso de cambio de operador.

2.3.5.- Facturación durante la fase de implantación

La facturación de los servicios durante la fase de implantación se realizará conforme a la puesta en servicio de cada uno de los servicios requeridos en el presente pliego.

Los licitadores deberán indicar en sus propuestas los mecanismos existentes para garantizar la aplicación de las condiciones pactadas de forma coordinada con el plan de implantación. Una vez se establezca el operador adjudicatario final del servicio, pueden darse dos situaciones:

- 1. Que los operadores actuales continúen con la provisión y operación de los servicios descritos en el presente pliego. En este caso los operadores garantizarán el no solapamiento de la facturación en la migración y aplicarán las nuevas condiciones de forma inmediata.
- 2. Que se produzca cambio de operador. En este caso el operador entrante asumirá los costes para garantizar el no solapamiento de la facturación. De esta manera, a la entrega de un servicio o parte de él, el operador entrante indicará a MC MUTUAL qué servicios ha de dar de baja con el operador anterior, de tal modo que una vez cese la facturación, el nuevo operador proceda a facturar su servicio previa validación por parte de MC MUTUAL. Será responsabilidad del operador entrante la gestión de este control de entregas y bajas, comunicándoselo por escrito a MC MUTUAL.

2.3.6.- Obligaciones de adjudicatario en seguridad

El adjudicatario deberá garantizar la seguridad, disponibilidad, confidencialidad e integridad de los servicios y sistemas de comunicaciones de MC MUTUAL mediante el cumplimiento de las siguientes normas básicas:

- Cumplir con los estándares y políticas de seguridad de MC MUTUAL.
- Garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información almacenada y transmitida por su red.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- Informar a MC MUTUAL acerca de su política de seguridad así como de la implementación y seguimiento por parte de su organización.
- Informar por escrito a MC MUTUAL tan pronto como se detecten riesgos reales o potenciales de seguridad en su red o en el equipamiento del cliente.
- Garantizar que toda la información transmitida por MC MUTUAL no es almacenada, duplicada o interceptada, extremo a extremo en su red.
- Acceso a cualquier equipamiento de red y/o sistemas de información mediante un control de acceso lógico, garantizando la restricción a los usuarios autorizados.
- Garantizar la estricta aplicación de las normas de seguridad por parte de su personal.
- Definir normas de seguridad que sean respetadas en todos los centros operativos, garantizando su aplicación mediante controles periódicos y auditorías realizadas por organizaciones externas.
- Ejecutar todas las operaciones de servicio siguiendo procedimientos escritos que contemplen las normas de seguridad.

2.3.7.- Adecuación de los precios a la realidad de mercado

En caso de existir variaciones de precio en el mercado que así lo justifiquen, MC MUTUAL podrá exigir al adjudicatario/s la adecuación de los precios ofrecidos, con el objeto de mantener la misma posición relativa de descuento sobre sus precios medios de mercado existente en el momento de la contratación.

En caso de variaciones debidas a nuevos marcos tarifarios, nuevas regulaciones, nuevas tarifas de interconexión, nuevos precios o condiciones de aplicación generalizada en el mercado, que ocasionen bajadas en los precios, las variaciones de tarifas y/o condiciones se aplicarán de manera automática a los precios de adjudicación.

Adicionalmente, MC MUTUAL podrá contratar periódicamente un proceso de comparación de precios ("*Benchmarking*") donde se evaluarán los siguientes aspectos de los servicios prestados y consumidos por MC MUTUAL y de las unidades de recurso usadas a través de este contrato:

- Evolución de los precios de mercado de los servicios consumidos por MC MUTUAL en contratos para empresas similares durante el último año ("Comparación de Precios").
- Propuestas de evoluciones tecnológicas que sean susceptibles de aplicarse al servicio por parte del adjudicatario, de manera que se garantice que MC MUTUAL obtenga el

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

mejor precio por lo consumido y sobre soluciones, que estén maduras en el mercado, y que aporten la mejor relación coste/prestaciones.

En el caso que el resultado del benchmarking difiera en más de un 5% del precio total para los servicios en el alcance del presente expediente, el adjudicatario del presente expediente deberá presentar un plan de mejora/evolución.

2.3.8.- Servicios asociados a la implantación

Una vez adjudicados los servicios al operador, se seguirán las siguientes fases metodológicas para la implantación, de manera coordinada con el equipo designado por MC MUTUAL:

- Elaboración del proyecto ejecutivo por parte del operador adjudicatario, y que incluirá todos los aspectos técnicos relativos a la implantación, operación y explotación de los sistemas y servicios a implantar.
- Aprobación del proyecto por parte de MC MUTUAL o rectificación de los aspectos no aceptados, por parte del operador. Una vez se disponga de la versión definitiva, este proyecto se anexará al contrato con carácter vinculante.
- Ejecución, puesta en marcha y test de las instalaciones.
- Formación de los usuarios de MC MUTUAL, o de los usuarios en quien delegue, implicados en la gestión de los servicios contratados.
- Aceptación de las instalaciones e inicio de la operación y explotación de los servicios. Las instalaciones o servicios no aceptados no podrán ser operados ni por tanto facturados.

Compromisos durante la fase de implantación

El adjudicatario deberá realizar el proyecto técnico de implantación atendiendo a los siguientes criterios:

- Una vez definido el proyecto técnico, la información deberá fluir de forma ágil entre todos los recursos del operador implicados en la implantación.
- El personal técnico responsable de la instalación, deberá disponer de todos los parámetros y criterios de configuración definidos previamente por el equipo de trabajo del operador y MC MUTUAL.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- El operador deberá realizar un plan de pruebas de acuerdo a la instalación que permita definir en detalle las configuraciones de los sistemas.
- El operador deberá contemplar todas las labores asociadas a la puesta en marcha incluyendo los desplazamientos necesarios durante la fase de implantación.

El adjudicatario designará un jefe de proyecto (responsable de la transición) y un equipo de trabajo, que deberán como mínimo asumir las siguientes responsabilidades:

- El jefe de proyecto debe ser la interfaz de comunicación entre el cliente y los servicios de gestión del operador.
- El jefe de proyecto del operador tendrá una titulación en ingeniería de telecomunicaciones y acreditará una dilatada experiencia en implantación y explotación de redes de volumen similar a la red de MC MUTUAL.
- MC MUTUAL podrá solicitar, de forma justificada, el cambio de jefe de proyecto del operador, que se hará efectivo en un plazo máximo de 15 días.
- El jefe de proyecto deberá asumir la dirección y coordinación del proyecto. Las tareas asociadas a la dirección y coordinación del proyecto deben incluir definición del proyecto técnico detallado, definido dentro del marco del contrato.
- El inicio y coordinación del despliegue se realizará de forma proactiva por parte del jefe del proyecto y del equipo de trabajo del operador.
- El equipo de trabajo del operador o el jefe de proyecto deben asumir también las siguientes tareas de dirección y coordinación del proyecto:
    - Ser el contacto de recepción de material (no debe ser enviado directamente al cliente).
    - Ser el contacto para la coordinación de la instalación.
    - Haber contactado previamente con los responsables de los centros para definir la ubicación de los equipos y requerimientos previos.
    - Haber contactado previamente con los responsables de los centros para acordar la fecha de instalación.
    - Coordinar la instalación y los técnicos durante el día de la instalación (MC MUTUAL no coordinará in-situ la instalación).

Durante el proceso de instalación / implantación, el adjudicatario deberá garantizar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- El adjudicatario deberá realizar la definición previa de todos los requerimientos previos del cliente (espacio, alimentación, red, configuraciones, etc.), para poder llevar a cabo la instalación con éxito.
- Definición de un protocolo claro y detallado de implantación, con definición de responsabilidades.
- Cualquier instalación a realizar por parte del adjudicatario deberá ser aprobada previamente por MC MUTUAL y deberá respetar los protocolos y la planificación de implantación. Cualquier iniciativa del operador que no haya sido planificada previamente, no implicará una demora en la implantación imputable a MC MUTUAL.
- En ningún caso la implantación podrá conllevar una pérdida de nivel de servicio o una interrupción del mismo.

2.3.9.- Servicios asociados a la explotación

Se considerarán los siguientes servicios asociados a la explotación:

- Relación MC MUTUAL – operador.
- Gestión del inventario y documentación del sistema.
- Gestión de cambios, altas, bajas y modificaciones de servicios contratados.
- Elaboración de informes de tráfico y rendimiento.
- Mantenimiento de servicios y sistemas contratados.
- Disponibilidad de los servicios.
- Facturación.

Relación MC MUTUAL - Operador

La relación entre MC MUTUAL y el operador cumplirá los siguientes requisitos:

- Existirá una única interfaz tipo “ventanilla única” a través de la cual se realizarán todas las gestiones. Esta atención será personalizada, permanente y ágil.
- Desde este único punto de entrada se canalizarán todas las solicitudes, reclamaciones y otras comunicaciones realizadas por MC MUTUAL.
- La atención comercial será personalizada.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- Los recursos encargados de la atención comercial deberán tener los conocimientos técnicos y aptitudes personales adecuadas a la envergadura de un cliente como MC MUTUAL.
- MC MUTUAL podrá solicitar, de forma justificada, el cambio de comercial que se hará efectivo en un plazo máximo de 15 días hábiles.
- Tanto a nivel comercial como a nivel técnico, el adjudicatario dispondrá de una plataforma de gestión, accesible remotamente desde MC MUTUAL, mediante la cual el personal encargado de la gestión de los servicios pueda realizar, como mínimo las siguientes funciones:
    - Gestión automatizada de las solicitudes, cambios,…
    - Monitorización del estado de las peticiones y de su cumplimiento.
    - Monitorización de las incidencias.
    - Obtención del detalle de la facturación en formato electrónico.
- Adicionalmente a esta plataforma, MC MUTUAL podrá realizar todas las gestiones vía llamada telefónica, mail,etc.

El adjudicatario y MC MUTUAL constituirán un Comité de Dirección y un Comité de Seguimiento. Todas las decisiones adoptadas por ambos comités serán de obligado cumplimiento por parte del adjudicatario y MC MUTUAL.

En cuanto al Comité de Dirección:

- Estará formado por representantes del adjudicatario y de MC MUTUAL.
- Se realizarán reuniones con una periodicidad trimestral.
- Serán objeto del Comité de Dirección las siguientes funciones:
    - Seguimiento de niveles de calidad.
    - Modificación de acuerdos de nivel de servicio (SLAs).
    - Inclusión de nuevos anexos al contrato.

En cuanto al Comité de Seguimiento:

- Estará formado por representantes del adjudicatario y de MC MUTUAL.
- Se realizarán reuniones con una periodicidad mensual.
- Serán objeto del Comité de Dirección las siguientes funciones:
    - Seguimiento de los acuerdos de nivel de servicio (SLAs).
    - Generación de informes.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- Coordinación de acciones.
- Análisis y priorización de acciones.
- Procedimientos de mejora.
- Control de la facturación.

Gestión del inventario y documentación del sistema

Todos los sistemas, programarios, equipos, líneas y enlaces estarán inventariados y debidamente documentados. Este inventario y documentación estarán permanentemente actualizados y a disposición de MC MUTUAL en formato electrónico.

La facturación de los diferentes servicios correspondientes a MC MUTUAL deberá ser coherente con el inventario. Es decir, el operador mantendrá un inventario donde se refleje correctamente la dirección de cada centro y los servicios asociados a dicha dirección. En caso de diferencias entre la dirección del centro y la dirección del servicio el operador actualizará continuamente el inventario de manera que los servicios estén imputados a los centros de manera correcta.

Gestión de cambios, altas, bajas y modificaciones de la planta instalada y los servicios contratados

Los operadores que suministren servicios a MC MUTUAL deberán disponer de una única interfaz con MC MUTUAL ("ventanilla única"). Los licitadores indicarán en sus propuestas los protocolos de atención personalizada de los que dispondrá MC MUTUAL.

Los licitadores presentarán su organigrama de atención a MC MUTUAL indicando funciones de cada una de las personas. Asimismo, los licitadores presentarán, en sus ofertas, el equipo previsto de trabajo durante la fase de implantación y durante la explotación y gestión de los servicios, indicando: responsabilidad, perfiles, titulaciones, ubicaciones, etc.

Las ofertas deberán contemplar:

- La atención personalizada, tanto a nivel comercial como a nivel técnico.
- Los licitadores deberán ofrecer una interfaz única de gestión, accesible de forma remota por los responsables de MC MUTUAL, mediante la cual se puedan realizar todas las gestiones de relación entre MC MUTUAL y el adjudicatario:

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- Gestión automatizada de solicitudes, cambios, reclamaciones,…
- Monitorización del estado de peticiones y su cumplimiento.
- Monitorización del estado de incidencias.
- Obtención del detalle de la facturación en formato electrónico.

- Adicionalmente a esta plataforma, MC MUTUAL podrá realizar las gestiones descritas vía teléfono, mail, etc.

Elaboración de informes

El operador ofrecerá, mensualmente, y adicionalmente bajo demanda de MC MUTUAL, los siguientes informes, orientados a mejorar la gestión de los servicios:

- Informes de tráfico, de ocupación de enlaces, ratios de saturación, ancho de banda ocupado, gráficos de rendimiento, etc.
- Propuestas que mejoren el nivel de servicio, optimicen los recursos y reduzcan el gasto.
- Informes de cumplimiento de los SLAs pactados y los correspondientes cálculos de los importes de penalización.
    - Mensualmente los operadores presentarán para cada uno de los SLAs el valor real obtenido.
    - Mensualmente los operadores calcularán las penalizaciones pactadas en base a las fórmulas del presente pliego o a las fórmulas propuestas por los operadores, siempre que el valor de penalización resultante de estas últimas sea superior al calculado en base a las fórmulas del pliego.
- Informes a medida solicitados por MC MUTUAL. Durante el proceso de instalación y/o explotación es posible que MC MUTUAL solicite algún informe puntual (p.e. sobre incidencias repetitivas, etc). El operador deberá entregar esta información en el periodo de tiempo acordado por ambas partes.

El formato y los contenidos de los informes deben ser aprobados por MC MUTUAL. En caso de ser necesario, el operador deberá generar informes “a medida”.

Mantenimiento de los servicios contratados

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

El mantenimiento preventivo y correctivo de la planta instalada y del conjunto de servicios, será responsabilidad del operador adjudicatario.

El mantenimiento de la planta instalada y de los servicios contratados debe incluir la totalidad de elementos que componen el servicio (latiguillos, conectores, etc.).

Todos los gastos de material, mano de obra, desplazamientos y demás, estarán incluidas en los costes fijos de alquiler y mantenimiento.

La gestión del servicio y de la planta se realizará de forma proactiva. Los equipos serán monitorizados remotamente y se adoptarán las medidas necesarias para la resolución de cualquier anomalía tan rápido como sea detectada.

Además de las actuaciones propias del mantenimiento correctivo se incluirán todas aquellas labores de mantenimiento preventivo necesarias por evitar cualquier incidencia que afecte a la correcta prestación del servicio.

Calidad y disponibilidad de los servicios

Los SLAs pactados con MC MUTUAL son de obligado cumplimiento. En caso de incumplimiento se aplicarán de manera automática las penalizaciones especificadas en el pliego. Los licitadores podrán, como mejora, presentar fórmulas de penalización más exigentes.

El operador deberá, mensualmente, generar la información especificada en los anexos correspondientes a los SLA. La aceptación de esta información por parte de MC MUTUAL, es requisito previo al pago de la facturación.

Por lo que respecta a la disponibilidad, se distinguen diferentes criticidades en función de los tipos de centro:

- Centros Críticos: Centros 24x7, operativos de forma permanente.
  - Servicios CPD Cerdanyola y Sant Boi
  - Servicios centrales Tarradellas (C/Josep Tarradellas, 14).
  - Servicios centrales Provença / Diagonal (Provença, 321 - Diagonal 394-398).
  - Clínica Londres y Clínica Copérnico ubicadas en Barcelona.
- Centros no críticos: Resto de centros.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

MC MUTUAL se reserva el derecho a cambiar la consideración de criticidad de sus centros o de los nuevos que surgiesen en un futuro.

Facturación

Se requiere que la facturación mensual se entregue en un formato inteligible y tratable de acuerdo con los criterios que se fijen desde MC Mutual. Por ello, el sistema de facturación debe permitir las siguientes facilidades:

- La facturación será en formato electrónico e incluirá el máximo detalle posible. En caso de que se requiera una intervención manual en el proceso de facturación, ésta será responsabilidad del rol de gestor de servicio propuesto por el proveedor
- El operador debe mantener actualizado el inventario y reflejarlo correctamente en la facturación.
- La información será accesible vía Web y en formato electrónico, y de formato tratable informáticamente.
- Generación de una factura informativa agrupada que incluya todas las dependencias asociadas a MC MUTUAL.
- Dentro de cada factura se podrán definir centros de coste.
- El operador no podrá, de forma unilateral, cambiar el formato de la información con el que se ofrecerá la factura. Cualquier cambio será informado con antelación a MC MUTUAL.
- Los licitadores indicarán en sus propuestas el formato, contenidos, nivel de detalle, herramientas de procesado, fecha de presentación de factura, y otros.
- La facturación deberá realizarse en los términos pactados en el contrato, ya sea una factura única o subfacturas informativas por CIF/entidad, …
- En caso de surgir la necesidad de contratar nuevos elementos facturables no relacionados en la oferta del adjudicatario (materiales o tareas adicionales), éstos deben ser valorados de forma conjunta con MC MUTUAL.
- En la facturación no se aceptarán mínimos ni condiciones adicionales no contempladas en el escenario de valoración.
- La primera factura no se presentará hasta que todos los servicios contratados estén plenamente operativos y se haya migrado completamente desde el anterior contrato al nuevo.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

Las incidencias no subsanadas se tratarán en un Comité de Seguimiento específico, y si no se resuelve en este foro, se escalarán convenientemente dentro de los órganos de control del contrato.

2.3.10.- Plan de evolución tecnológica y de no obsolescencia

Los licitadores deben incluir un plan de evolución de los servicios y sistemas propuestos y los mecanismos disponibles para prevenir la obsolescencia de los servicios y sistemas propuestos que puedan ser utilizados a posteriori durante el periodo de vigencia del contrato si se desea evolucionar los servicios y sistemas. El plan de evolución deberá incluir, como mínimo, una descripción detallada de:

- Descripción de la posible evolución prevista para los servicios y sistemas propuestos en sus respuestas a la licitación, identificando aquellos que podrían quedar obsoletos durante la vigencia del contrato derivado de dicha evolución.
- Calendario de disponibilidad de las evoluciones descritas para los servicios y sistemas propuestos.
- Descripción de potenciales servicios y sistemas avanzados que pudieran proveerse en el futuro, con vinculación a los servicios y sistemas incluidos dentro del alcance del contrato.
- Calendario de disponibilidad previsto para los servicios y sistemas avanzados considerados en el punto anterior.
- Breve descripción del impacto económico que supondría la posible evolución de los servicios y sistemas solicitados, así como el de aquellos potenciales servicios y sistemas avanzados que se pudieran abordar en el futuro dentro del período de vigencia del contrato.
- Mecanismos y procedimientos para informar a MC MUTUAL de las posibles evoluciones de los servicios y sistemas o de aquellos nuevos servicios y sistemas avanzados que podrían ser de interés para MC MUTUAL.

Adicionalmente, dicho plan de evolución deberá detallar la necesidad de acuerdos con fabricantes de hardware/software o impacto sobre acuerdos actuales, y aportar la previsión de nuevos modelos o componentes a introducir.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

2.3.11.- Duración del contrato

La duración del contrato derivado de esta licitación será de **DOS (2) AÑOS**, a partir de la fecha que, a tal efecto, se indique en el contrato. No obstante lo anterior, llegada la fecha de su vencimiento, podrá prorrogarse por plazos de **UN (1) AÑO,** hasta un máximo de **DOS (2) AÑOS**, sin que en ningún caso la duración del contrato, incluido el plazo inicial y las referidas prórrogas, pueda superar el plazo total de **CUARENTA Y OCHO (48) MESES.**

En todo caso, **la posibilidad de realizar la prórroga será potestativa para MC MUTUAL y obligatoria para el adjudicatario** siempre que la Mutua se lo comunique con un preaviso de al menos dos meses de antelación a la finalización del contrato. En ningún caso podrá producirse dicha prórroga por el consentimiento tácito de las partes.

2.4. Requerimientos técnicos

Los servicios de comunicaciones de datos y acceso a Internet contemplan los siguientes aspectos:

- Requerimientos de acceso a la red corporativa de datos
- Requerimientos de acceso a Internet centralizado
- Requerimientos de acceso a Internet individuales

A continuación se detallan los requerimientos de los servicios solicitados así como su dimensionado:

2.4.1.- Requerimientos de acceso a la red corporativa de datos

2.4.1.1.- Requerimientos generales

A continuación se detallan los requerimientos generales que deben cumplir los servicios de comunicaciones de datos solicitados:

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- Los servicios de comunicaciones de datos deben incluir el suministro, instalación y mantenimiento de la red que integre los centros de MC MUTUAL permitiendo la conectividad de sus sistemas de comunicaciones.
- MC MUTUAL desea que la red que se proponga tenga el carácter de red privada, con lo que los licitadores deberán aportar una red específica para la Mutua, sin posible contacto con terceras empresas, con toda la funcionalidad, seguridad y políticas de gestión de una red privada y que, por tanto, se considere segura extremo a extremo debido a esa privacidad.
- La red de datos debe basarse en una arquitectura multiservicio IP, totalmente mallada, con capacidad de integración de distintos tipos de tráfico (voz, datos y multimedia).
- La red debe poder soportar:
    - Gestión y priorización de diferentes tipos de tráfico (voz / video / best effort), mediante implantación de CoS y QoS. Los accesos propuestos deberán configurarse para garantizar la priorización de la voz y las aplicaciones críticas. En caso de que esta priorización implique coste adicional, se considerarán estos costes en la propuesta económica.
    - Las clases permitirán diferenciar los distintos tipos de tráfico, así como el establecimiento de prioridades relativas para cada una de ellas, dependiendo de las necesidades que en cada momento MC MUTUAL pueda establecer.
    - Como mínimo, se deberán poder priorizar los siguientes tipos de tráfico:

Tipo de tráfico	Descripción
Voz	Multimedia (voz IP).
Video	Multimedia (videoconferencia).
Datos general	Resto del tráfico.

    - Las clases de servicio se implantarán tanto en los enlaces principales como en los de back-up, siempre que el tipo de acceso lo permita. Si la tecnología de acceso no lo permite, se deberá indicar cuántas clases de servicio se

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

implantarán y si el acceso ofrece o no la posibilidad de definir el caudal reservado por clase de servicio.

- Se valorará que el uso del ancho de banda sea dinámico, es decir, que, en caso de no utilización, se pueda utilizar el ancho de banda asignado a otra clase de servicio. Es decir, que, en caso de determinarse un caudal disponible inicial para cada tipo de tráfico, en cada momento, la parte excedente de un determinado tipo de tráfico deberá estar disponible para el resto de tráficos.
- En relación a los mecanismos de calidad de servicio:
  - El adjudicatario y MC MUTUAL acordarán durante la fase de aprobación las reglas definidas.
  - MC MUTUAL deberá aprobar todas las marcas de las clases/subclases utilizadas.
  - Las políticas de marcado QoS se acordarán entre MC MUTUAL y el adjudicatario, a fin de aumentar la consistencia extremo-extremo. MC MUTUAL podrá solicitar cambios en las reglas definidas en cualquier momento. Los licitadores indicarán las limitaciones en este aspecto, en caso de existir.
- Las redes deberán ser totalmente escalables, permitiendo el aumento de caudales cuando MC MUTUAL así lo considere en los tiempos marcados según SLA. El dimensionado de los caudales de acceso se debe poder adecuar constantemente para soportar los distintos tipos de tráfico de voz, datos, multimedia y las aplicaciones futuras.
- Capacidad de configuración de multi-VPN's y VRF. Se debe describir las capacidades disponibles, especialmente para la separación del tráfico entre diferentes tipos de centro (conectividad en oficinas centrales, sedes corporativas, etc.).
- Se valorará capacidad para soportar Multicast dentro del mismo proveedor para soportar servicios de MC MUTUAL como voz y video.
- Se debe poder soportar más de una ruta por defecto. Además, debe poder permitir la propagación de rutas estáticas y dinámicas en los CPE, así como la no propagación de éstas.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- Los licitadores indicarán el estado de su red en cuanto a disponibilidad de IPv6, así como el roadmap previsto. Se valorará la disponibilidad de soportar doble pila IPv4 / IPv6.

- Con el objetivo de poder cursar tráfico de comunicaciones de voz en tiempo real, la red multiservicio debe presentar retardos RTT (Round-Trip delay Time) y jitter adecuados para garantizar la calidad de las comunicaciones de voz:
  - La latencia será de como máximo 45 ms en el tramo nacional.
  - El Jitter deberá presentar valores como máximo de 5 ms.
- Los proveedores indicaran los valores de latencia y jitter soportados y su ámbito geográfico. En cualquier caso, se realizarán pruebas durante la implantación para garantizar que las comunicaciones en tiempo real cumplen con los criterios de calidad mínimos. No se aceptarán servicios que no cumplan los mínimos de calidad para garantizar las comunicaciones en tiempo real.
- El adjudicatario pondrá a disposición de MC MUTUAL mecanismos que permitan la medición de los accesos de datos requeridos (caudales, retardos, jitter, etc) así como su monitorización en tiempo real. Además, se valorará incluir una solución de monitorización en tiempo real del tráfico de las aplicaciones.
- Los operadores deberán proveer el equipamiento necesario para la conexión de los enlaces, que se ofrecerá en régimen de alquiler, incluyendo su mantenimiento.
- Los proveedores deberán garantizar la conectividad con los principales proveedores de servicios de CPD y presencia en sus salas neutras.
- Se deberá garantizar que el tráfico de acceso a Internet está totalmente independizado del tráfico de la red propia de MC MUTUAL.
- El acceso a Internet de los centros se soportará sobre la red de datos. Esta debe permitir cursar el tráfico a Internet de los diferentes centros hasta los nodos de acceso a Internet, ubicados en CPDs externos (actualmente CPDs del proveedor de servicios de infraestructuras TIC de la mutua).
- En los casos en que, una vez formalizado el contrato, el adjudicatario (y debido a su propia infraestructura), no pueda ofrecer las capacidades de alguno de los accesos indicados en su propuesta, deberá ofrecer alternativas viables y reales para garantizar las capacidades ofrecidas por el mismo importe ofertado.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- Al vencimiento del contrato con el operador adjudicatario del servicio, éste entregará a MC MUTUAL las configuraciones completas (a excepción de los passwords locales) de todos los CPE de la red de datos.
- Tanto la red del operador adjudicatario, así como los equipos propuestos permitirán a MC MUTUAL poder reenrutar tráfico específico desde una sede concreta por requerimientos de negocio.
- Adicionalmente, como servicio de ampliación, los licitadores deberán indicar sus capacidades de conectividad privada desde la red de MC MUTUAL hasta el Cloud de Microsoft Azure según las capacidades que se indican en el **DOCUMENTO OFERTA ECONÓMICA,** publicado, en formato Excel, en la Plataforma de Contratación del Sector Público y en el Portal del Licitador.. Asimismo, las propuestas incluirán el detalle de las características técnicas y el detalle de los costes asociados de dicha conectividad, **sin que por ello exista compromiso alguno de MC MUTUAL para la contratación efectiva de dichos servicios.**

  Los requerimientos técnicos de la conectividad con Microsoft Azure son:
  - Soportar Jumbo Frame (al menos MTU=1600, sin fragmentar, para el transporte de VxLANs) y dispongan de latencia inferior a 150ms.

2.4.1.2.- Requerimientos de acceso

A continuación se detallan los requerimientos de acceso que deben cumplir los servicios de comunicaciones de datos solicitados:

- Los servicios de comunicaciones de datos deben incluir el suministro, instalación y mantenimiento de una red multiservicio que integre los centros de MC MUTUAL permitiendo la conectividad de sus sistemas de comunicaciones, es decir, los accesos a la red de datos, así como el equipamiento necesario para la conexión de los enlaces (ver siguiente apartado).
- El nodo principal de la red estará ubicado en CPDs externos (actualmente CPDs del proveedor de servicios de infraestructuras TIC de la mutua), manteniendo la arquitectura actual, tal y como se ha detallado en el capítulo de situación actual.
- Los licitadores deberán tener en cuenta que, debido a que los CPDs son externos, durante la vigencia del presente contrato, las líneas de acceso a Internet centralizado

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

solicitadas podrán trasladarse a nuevas ubicaciones de CPDs, si MC MUTUAL así lo requiere.

- La red propuesta deberá permitir la distinción entre los distintos tipos de tráfico (voz, vídeo, datos,…) mediante mecanismos de Calidad de Servicio, tanto en los circuitos principales como en los de respaldo si la tecnología lo permite.
- Se requerirán caudales de voz, vídeo y datos (de acuerdo a lo que se ha descrito en el apartado anterior) en los accesos para los centros de trabajo, tal y como detalla el **DOCUMENTO CARACTERIZACIÓN / DIMENSIONAMIENTO,** publicado, en formato Excel, en la Plataforma de Contratación del Sector Público y en el Portal del Licitador.
- Los licitadores deberán especificar en sus propuestas las tecnologías de acceso y caudales garantizados de cada uno de los accesos propuestos.
- Será condición indispensable que los enlaces de datos principales no se soporten sobre tecnología móvil.
- Después de la implantación y puesta en marcha de los accesos de datos en cada uno de los centros, en caso de detectarse que los niveles de servicio de dichos enlaces no alcancen los solicitados (microcortes, indisponibilidades repetitivas, etc.), el licitador deberá reemplazar dichos enlaces por otros que aporten el nivel de servicio requerido, sin que ello implique costes adicionales para MC MUTUAL.
- Los licitadores presentarán la estrategia y configuración de caudales nacionales y metropolitanos (según red del licitador, si aplica) de la red privada propuesta, para garantizar el tráfico interprovincial definido.
- La comunicación entre sedes de MC MUTUAL se realizará a través de dicha red privada mediante VLANs nacionales (según red del licitador, si aplica).
- Los centros deberán disponer de un acceso principal y un acceso de back-up, funcionando, en general en todos los centros. El adjudicatario deberá asegurar que el acceso principal y el de back-up utilizan caminos distintos, minimizando la existencia de puntos comunes. Se valorará que en cada centro exista diversificación de camino o de tecnología. Se valorará que el acceso de backup se pueda utilizar en activo-activo para otro tipo de tráfico diferente (por ejemplo conexión a Internet), si bien en caso de caída del principal el backup debe asumir todo el tráfico.
- En todos los centros deberá haber doble CPE, la conmutación principal-back-up y a la inversa deberá ser automática. Los licitadores indicarán si existe algún requerimiento

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

específico para este funcionamiento (conexión directa de equipos, VLAN específica, etc.).

- La infraestructura final hasta el centro podrá ser subcontratada a terceros por el adjudicatario siempre que el ANS sea homogéneo e independiente de esta variable. MC MUTUAL únicamente identificará como responsable del servicio al adjudicatario de la presente contratación.
- Ante la posibilidad de un cambio de proveedor, el adjudicatario definirá e implantará los procedimientos organizativos y técnicos necesarios para asegurar que durante el proceso de migración no se produzca ningún fallo o degradación del servicio.

A continuación, se detallan los requerimientos mínimos para cada tipología de centro y para la interconexión entre ellos:

- **Sedes críticas:**
    - La tecnología a implantar será sobre la base de Gigabit Ethernet, basada en enlaces de fibra óptica de uso exclusivo hasta el punto de entrada a la red del proveedor.
    - El acceso de back-up será de las mismas características que el principal, por tanto, se garantizará el 100% del caudal en caso de caída del enlace principal. Los accesos de back-up deberán permitir la continuidad de los servicios con un rendimiento adecuado en caso de incidencia en el enlace principal (manteniendo las calidades de servicio establecidas para todo el tráfico). <u>El acceso deberá ser diversificado, por caminos distintos, sin que existan puntos comunes.</u>
    - Para el acceso de back-up o contingencia, éste deberá activarse automáticamente cuando se detecte la caída del enlace principal. Si bien se valorará que siempre esté activo cursando un tipo de tráfico diferente que el enlace principal.
    - Equipamiento de gama alta, modular y elementos críticos redundados.
    - Se valorará la disponibilidad de mecanismos de protección ante caídas de los enlaces y fallos en los Provider Edge (PE) routers, según:
        - CPE (equipos terminadores de cliente) conectados a diferentes PE para proteger de posibles fallos del PE.
        - Enlaces redundados sin compartir infraestructura entre PE y CPE.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- **Resto de centros:**
    - Se requiere de acceso principal con la mejor relación entre tecnología, capacidad, rendimiento, disponibilidad y coste disponible por sede, siempre que la propuesta presentada cumpla con los requerimientos mínimos de cada centro.
    - En función de las necesidades de cada sede, se incluirá un acceso de back-up con diversificación de tecnología con la mejor relación entre tecnología, capacidad, rendimiento, disponibilidad y coste disponible para mantener el servicio, aunque en modo degradado, por sede. El acceso deberá ser diversificado, por caminos distintos, sin que existan puntos comunes.
    - No se aceptarán accesos sobre enlaces móviles en la línea principal, tampoco en la línea de backup para las sedes grandes y medianas, sólo se admitirá para las pequeñas y siempre que el nivel de servicio sea apropiado (sin microcortes ni incidencias repetitivas).
    - Para el acceso de back-up o contingencia, éste deberá activarse automáticamente cuando se detecte la caída del enlace principal. Si bien se valorará que siempre esté activo cursando un tipo de tráfico diferente que el enlace principal.

En el **DOCUMENTO CARACTERIZACIÓN / DIMENSIONAMIENTO** se detalla el caudal mínimo a garantizar en cada centro.

2.4.1.3.- Requerimientos de los equipos de acceso

En cuanto a los equipos de acceso a proponer para los centros, se contemplan los siguientes requerimientos:

- Se requiere el suministro e instalación de todo el equipamiento necesario para la conexión de los enlaces, que se ofrecerá en régimen de alquiler, incluyendo su mantenimiento, gestión y actualización si fuese necesaria. El adjudicatario deberá realizar el mantenimiento del equipamiento de datos.
- Se requiere doble CPE (principal y respaldo) en todos los centros.
- Los licitadores indicarán los modelos y características de los equipos propuestos, buscando la máxima homogeneidad. Deberán asegurar una versión homogénea de

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

software en toda la plataforma hardware (para un mismo modelo), y se valorará positivamente la máxima compatibilidad con plataformas disponibles actualmente en MC MUTUAL.

- Se deberá utilizar enrutamiento dinámico para la publicación de los rangos IP de los centros remotos hacia la red WAN. De este modo, la solución se dotará de menor complejidad en la implantación y mayor flexibilidad y dinamización en la gestión posterior, dado que la incorporación de un nuevo centro no supondrá reconfiguraciones complejas de los equipos concentradores en CPD.
- De este modo, el escenario de enrutamiento deberá ser el siguiente:
    - Los equipos concentradores anunciarán mediante protocolos estáticos y dinámicos (RIPv2, OSPF) la red local directamente conectada o las redes configuradas estáticamente que se quieran hacer visibles hacia el resto de la red.
    - Se deberá habilitar el protocolo HSRP como mecanismo de redundancia LAN entre ambos equipos concentradores.
    - Los licitadores deberán incluir en su propuesta los equipos que mejor se adapten a los requerimientos técnicos presentados en cada caso.
- Los CPE routers deben poder soportar protocolos (OSPF, BGP, IPSEC…) y funcionalidades avanzadas (enrutado, alta disponibilidad…) de capa 3 (layer 3). Deben soportar el estándar 802.1q (VLAN tagging).
- Todos los CPE deben estar sincronizados bajo NTP.
- Todos los equipos de acceso instalados en centros de MC MUTUAL deberán disponer de soporte por parte del fabricante durante toda la vigencia del contrato. De esta forma, no se admitirán equipos descatalogados u obsoletos desde el inicio de la prestación de los servicios, y si se identificara componentes descatalogados u obsoletos durante la vigencia del contrato, estos deberán cambiarse con carácter inmediato a partir de su detección con el objetivo de disponer de un servicio de soporte y mantenimiento en adecuadas condiciones.
- Para las dotaciones de equipos al servicio, los licitadores deberán proponer dispositivos que no vayan a quedar fuera de contrato de soporte por parte del fabricante en los próximos **30 meses** (las ofertas deberán incluir el roadmap o ciclo de vida de los productos ofertados). En caso de discontinuidad a lo largo del contrato de los equipos ofertados por el adjudicatario para cada servicio en el momento de respuesta a dicho

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

pliego, éste deberá substituirlos por otro modelo de iguales o superiores características, sin modificación de precio y previa confirmación de MC MUTUAL.

- En caso de no producirse cambio de proveedor en relación a los servicios de esta licitación, el adjudicatario deberá retirar los equipos obsoletos o que queden en desuso tras la implantación de nuevos servicios de cada uno de los centros de MC MUTUAL, sin que ello suponga coste adicional alguno para MC MUTUAL.
- En caso de requerir la sustitución de equipamiento en los centros durante la vigencia del contrato (debido a futuras solicitudes de ampliación, averías o discontinuidad de los mismos), el adjudicatario deberá retirar el equipamiento averiado u obsoleto, dejando instalados exclusivamente los nuevos equipos que queden activos, sin que ello suponga coste adicional alguno para MC MUTUAL.
- Al vencimiento del contrato con el adjudicatario del servicio, si se requiriera, éste deberá retirar los equipos instalados en los centros de MC MUTUAL una vez éstos dejen de prestar servicio, sin que ello suponga coste adicional alguno para MC MUTUAL o para un potencial nuevo adjudicatario del contrato posterior tras el vencimiento de éste.
    - MC MUTUAL requiere acceso completo de LECTURA a los equipos instalados en sus centros mediante protocolo de gestión SNMP. El adjudicatario deberá proveer a MC MUTUAL de los usuarios/passwords.
    - MC MUTUAL no podrá modificar ninguna configuración, ni activar debug.
    - El adjudicatario deberá activar puertos UDP/TCP requeridos y el SNMP en las communities que indique MC MUTUAL para poder monitorizar los CPEs vía SNMP, si se considera necesario.
    - Se debe permitir la configuración de traps SNMP que MC MUTUAL solicite, siempre y cuando no tenga afectación sobre el servicio. Asimismo, MC MUTUAL podrá establecer servidores propios para la gestión de traps.
    - Al vencimiento del contrato con el adjudicatario del servicio, éste entregará a MC MUTUAL las configuraciones completas (a excepción de los passwords locales) de todos los CPE de la red de datos.
- Se requiere que el adjudicatario ponga a disposición de MC MUTUAL, sin costes adicionales, de herramientas (web) de supervisión/monitorización que permitan consultar en cualquier momento el estado de los enlaces/equipos. Dicha herramienta deberá soportar, por ejemplo, las siguientes prestaciones:
    - Grado de ocupación.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- Tipos de tráfico cursado en tiempo real.
- Extracción de estadísticas y gráficos de los parámetros anteriores, tanto en tiempo real como históricos.
- Otros a detallar por los licitadores.

2.4.2.- Requerimientos de acceso a Internet centralizado

MC MUTUAL requiere de un servicio de acceso a Internet corporativo soportado sobre la red de datos. Se requiere que los licitadores indiquen sus propuestas para proporcionar dicho servicio.

El servicio contempla un acceso centralizado, que deberá permitir el acceso a Internet de los centros de MC MUTUAL a través de la red corporativa multiservicio. El servicio de acceso centralizado a Internet de MC MUTUAL deberá cumplir las características que se detallan a continuación:

- El acceso principal a Internet centralizado deberá habilitarse sobre enlaces de forma totalmente independiente de los accesos WAN a través de CPDs externalizados. Actualmente el CPD para el acceso a Internet centralizado principal es el CPD del proveedor de servicios de infraestructuras TIC de la mutua y está ubicado en Cerdanyola. En cualquiera de los casos, el acceso a Internet centralizado deberá disponer de equipos diferenciados de los de datos WAN para el servicio de acceso centralizado a Internet. La red de datos debe permitir cursar el tráfico a Internet de los diferentes centros
- El acceso secundario a Internet centralizado deberá habilitarse sobre enlaces de forma totalmente independiente de los accesos WAN a través de CPDs externalizados. Actualmente el CPD para el acceso a Internet centralizado secundario es el CPD del proveedor de servicios de infraestructuras TIC de la mutua y está ubicado en Sant Boi. En cualquiera de los casos, el acceso a Internet centralizado deberá disponer de equipos diferenciados de los de datos WAN para el servicio de acceso centralizado a Internet. La red de datos debe permitir cursar el tráfico a Internet de los diferentes centros.
- Acceso permanente diversificado a la red de proveedor y caudal garantizado, funcionando en general en modo **activo-pasivo. El caudal inicial requerido de acceso a Internet centralizado será igual o superior a los actuales en todos los casos**, si bien los licitadores deben contemplar en sus propuestas que el servicio y todo el

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

equipamiento propuesto permita incrementar dicha capacidad inicial a lo largo del contrato.

- Se requerirá el direccionamiento IP público asociado. Los licitadores deberán incluir en sus ofertas la gestión de todo el direccionamiento IP de MC MUTUAL.
- Sobre el escenario, en general, de enlaces **activo-pasivo**, en caso de incidencia sobre uno de los dos accesos, el único disponible deberá asumir la totalidad del tráfico de forma puntual hasta la resolución de la incidencia.
- Se deberá garantizar que el tráfico de acceso a Internet desde los propios CPDs esté totalmente independizado del tráfico de la red propia de MC MUTUAL.
- Se requiere doble CPE para el acceso a Internet, uno para el acceso principal y otro para el acceso de respaldo.
- Los licitadores deberán tener en cuenta que, debido a que los CPDs son externos, durante la vigencia del presente contrato, las líneas de acceso a Internet centralizado solicitadas podrán trasladarse a nuevas ubicaciones de CPDs, si MC MUTUAL así lo requiere.
- Para las dotaciones de equipos al servicio, los licitadores deberán proponer dispositivos que no vayan a quedar fuera de contrato de soporte por parte del fabricante en los próximos **30 meses** (las ofertas deberán incluir el roadmap o ciclo de vida de los productos ofertados). En caso de discontinuidad a lo largo del contrato de los equipos ofertados por el adjudicatario para cada servicio en el momento de respuesta a dicho pliego, éste deberá substituirlos por otro modelo de iguales o superiores características, sin modificación de precio y previa confirmación de MC MUTUAL.
- Las soluciones propuestas deberán ser modulares y escalables, de forma que se permita aumentar el dimensionado de caudales. Los licitadores propondrán las diferentes posibilidades que tienen para ofrecer el acceso corporativo a Internet, indicando tecnología, caudal garantizado, etc., y los diferentes mecanismos de back-up, así como las limitaciones para la ampliación del caudal durante la vigencia del contrato en caso de requerirse por parte de MC MUTUAL.
- El adjudicatario entregará los servicios contratados hasta los sistemas de MC MUTUAL (plataformas de seguridad, routers, switches, etc.), suministrando los elementos necesarios para la interconexión con estos sistemas (latiguillos, conectores, conversores, etc.).

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- Vinculada a la contratación del servicio de acceso a Internet, los licitadores deberán incluir en sus ofertas los siguientes servicios:
    - Acceso a Internet para presencia pública de los servicios de MC MUTUAL que lo requieran (correo, web, DNS público, usuarios VPN-IPSEC, etc.).
    - Se valorará la compatibilidad con doble pila IPv4 / IPv6.
- Adicionalmente, los licitadores deberán indicar en sus propuestas el detalle de las características técnicas y el detalle de los costes asociados al servicio Anti-DDoS**.** Los requerimientos técnicos de los servicios de Anti-DDoS son:
    - Servicio de protección gestionado (detección y mitigación proactiva / reactiva) frente a ataques DDoS.
    - Detección de ataques (como mínimo ataques de volumen masivo).
    - Mitigación de ataques (como mínimo una mitigación anual incluida). El servicio incluirá como mínimo:
        - Mitigación en equipos del operador, no en los CPE en CPD's de MC MUTUAL, de forma que el ancho de banda hacia MC MUTUAL no quede saturado y permita el normal funcionamiento de los servicios corporativos.
        - Duración máxima de la mitigación cuando el ataque haya cesado: mínimo 12 horas.
        - Tiempo de consideración de duración del ataque: 72 horas.
        - Duración máxima de mitigación experta: 24 horas.
    - Seguridad y confidencialidad de las comunicaciones.
    - Monitorización e informes (tráfico, mitigación / ataque, etc.).
- Se requiere de un servicio de monitorización que consista en una sonda dedicada a la inspección del tráfico a Nivel 7 en el router principal de Internet. Debe permitir monitorizar todos los datos del tráfico de red aplicando DPI (Deep packet inspection) para poder reconocer aplicaciones a nivel 7 aunque estén encriptadas.

En caso de ser necesario, los servicios ofertados incluirán el alojamiento en el CPD que consideren adecuado los licitadores, así como todos aquellos aspectos imprescindibles para la correcta prestación de los servicios.

Se requiere de servicio **24x7** de monitorización de todos los elementos que componen el servicio de acceso centralizado a Internet, administración y soporte con fabricante.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

Los licitadores indicarán en sus propuestas la descripción de la solución técnica propuesta para proporcionar dichos servicios (arquitectura, tecnología, etc).

2.4.3.- Requerimientos de acceso a Internet individuales

Los accesos a Internet descentralizados o individuales de MC MUTUAL, deben permitir el acceso a Internet de forma independiente a los accesos corporativos. Dichos accesos a Internet de uso reservado tienen que garantizar los siguientes requerimientos:

- Acceso permanente a la red del adjudicatario.
- Los licitadores deberán especificar en sus propuestas las tecnologías de acceso, caudales garantizados.
- El detalle de los accesos solicitados se muestra en el **DOCUMENTO CARACTERIZACIÓN / DIMENSIONAMIENTO.**
- Los licitadores deberán proveer los equipos necesarios para la conexión de los nuevos enlaces, que se ofrecerán en régimen de alquiler:
    - Los licitadores deberán incluir los enlaces individuales de soporte de los servicios ofertados, si es necesario.
    - Los licitadores deberán incluir la gestión y mantenimiento de los equipos.
    - Los licitadores indicarán los modelos y características de los equipos propuestos.
    - Los licitadores deberán implementar las siguientes prestaciones en los equipos de acceso:
        - Usuario de lectura de los equipos de acceso.
        - Habilitación de los puertos UDP/TCP requeridos.
        - Comunidad SNMP de lectura para los routers.
        - Recepción de consultas de MIBs y envío de TRAPs de los equipos de acceso.
        - MC MUTUAL podrá implantar sus propios servidores para la gestión de TRAPs.

2.4.4.- Dimensionado

Se advierte a las empresas licitadoras que todos los importes totales de adjudicación del contrato para los servicios objeto de la presente licitación operarán como **límite máximo**,

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

abonando los servicios y cantidades realmente ejecutadas por el importe de las tarifas ofertadas por el licitador que resulte adjudicatario. Las cantidades especificadas en los pliegos que rigen la presente licitación, se entenderán siempre como orientativas y, **en ningún caso supondrán un compromiso de MC MUTUAL para la contratación efectiva de dichas cantidades.**

A continuación se detalla el dimensionado de enlaces de datos y accesos a Internet requeridos.

2.4.4.1- Acceso de datos

En el DOCUMENTO CARACTERIZACIÓN / DIMENSIONAMIENTO se detallan los servicios de comunicaciones de datos requeridos:

- El ancho de banda requerido para cada centro, la capacidad de crecimiento y tipos de tráfico requeridos.
- La oferta de los licitadores deberá especificar:
    - Solución propuesta (tecnología del acceso, capacidad nominal del acceso, etc) para el enlace principal de cada uno de los centros de MC MUTUAL, así como su enlace de back-up.
    - Propiedad de la infraestructura (red propia o no).
    - Equipos CPE propuestos en cada centro.
    - Caudales garantizados de cada uno de los accesos propuestos.
    - Distribución de caudales por tipo de tráfico y calidades de servicio.
- Back-ups necesarios.

Los licitadores deberán especificar su propuesta técnica por centro según se solicita en el **DOCUMENTO CARACTERIZACIÓN / DIMENSIONAMIENTO,** cumplimentando las celdas correspondientes con las especificaciones técnicas de su oferta.

2.4.4.2- Acceso a Internet centralizado

El acceso a Internet corporativo de MC MUTUAL debe soportar los servicios de Internet de todos los usuarios de los centros de MC MUTUAL y el acceso a los servicios públicos. Se solicitan los siguientes requerimientos:

- En el **DOCUMENTO CARACTERIZACIÓN / DIMENSIONAMIENTO** se especifican los requerimientos mínimos en cuanto a acceso a Internet centralizado principal, en cuanto

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

a acceso a Internet centralizado de respaldo, y en cuanto a caudal mínimo Internet requerido en cada caso (el caudal mínimo Internet requerido es como mínimo el indicado en cada caso, se valorará la propuesta de caudales superiores).

- La oferta de los licitadores deberá especificar:
  - Accesos y caudales propuestos.
  - Equipamiento propuesto.
  - Direccionamiento propuesto. Como mínimo, proporcionar las mismas direcciones IP públicas que las actuales y gestión de todo el direccionamiento de MC MUTUAL.

La siguiente tabla detalla los caudales mínimos requeridos:

Centro	Acceso a Internet principal	Acceso a Internet respaldo
	Caudal mínimo	Caudal mínimo
CPD Cerdanyola	1G	-
CPD Sant Boi	-	1G

Los licitadores deberán especificar su propuesta técnica para el acceso a Internet centralizado según se solicita en el **DOCUMENTO CARACTERIZACIÓN / DIMENSIONAMIENTO,** cumplimentando las celdas correspondientes con las especificaciones técnicas de su oferta.

2.4.4.3- Acceso a Internet individuales

La siguiente tabla detalla el dimensionado y tipo de accesos a Internet individuales mínimos requeridos por MC MUTUAL:

Centro	Accesos a Internet individuales		Volumen de accesos
	Tecnología	Acceso/Caudal	
SSCC 1 - Tarradellas	FTTH	1G	2
SSCC 2 - Provenza/Diagonal	FTTH	1G	1
Clínica Copérnico	FTTH	1G	1
Clínica Londres	FTTH	1G	1
Cartagena (Madrid)	FTTH	1G	1
TOTAL			**6**

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

Los licitadores deberán especificar su propuesta técnica para los accesos a Internet individuales según se solicita en el **DOCUMENTO CARACTERIZACIÓN / DIMENSIONAMIENTO,** cumplimentando las celdas correspondientes con las especificaciones técnicas de su oferta.

Adicionalmente a la descripción de la solución, los licitadores deberán especificar su propuesta técnica de forma abreviada, adjuntando debidamente cumplimentado, el DOCUMENTO CARACTERIZACIÓN / DIMENSIONAMIENTO, publicado, en formato Excel, en la Plataforma de Contratación del Sector Público y en el Portal del Licitador.

2.4.5.- Gestión de los servicios

Los licitadores deberán incluir la gestión de los servicios de comunicaciones de datos y acceso a internet presentados. El servicio deberá gestionar de manera centralizada las incidencias y peticiones asociadas a los servicios, así como proporcionar una interlocución única para todos los servicios de comunicaciones de datos y acceso a internet de MC MUTUAL.

El servicio debe proporcionar a MC MUTUAL la infraestructura y soporte humanos suficientes para asegurar el cumplimiento de las funcionalidades cuyo detalle se explica en apartados posteriores.

2.4.5.1.- Requerimientos

Los licitadores, en sus propuestas, deberán incluir los servicios de gestión asociados a los servicios de comunicaciones, según los requerimientos que se detallan a continuación:

En cuanto a la **disponibilidad y configuración del servicio**, se contemplan los siguientes requerimientos:

- El horario de atención personalizado será horario de oficina de lunes a viernes, sin perjuicio de las otras vías de comunicación para la resolución de incidencias o averías que estarán disponibles **24 horas al día los 365 días del año**, que garantizará la continuidad de la atención técnica y comercial personalizada con el mismo nivel de servicio.
- Se plantea un modelo de gestión global para los servicios incluidos. No se requiere un modelo de gestión basado en recursos dedicados en dependencias de MC MUTUAL,

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

pero sí se requiere que los recursos asignados dispongan de un conocimiento tanto técnico como de configuración específica de los servicios contratados por MC MUTUAL. Los licitadores describirán en su propuesta el modelo propuesto así como el nivel de dedicación/asignación de los recursos a los servicios de MC MUTUAL, así como si existe un interfaz único o no para la gestión de los servicios.

- El equipo debe cubrir todos los servicios de gestión (operación, supervisión, mantenimiento remoto y seguimiento). El adjudicatario detallará el dimensionado de recursos propuestos y su nivel de dedicación para MC MUTUAL. El equipo de gestión deberá garantizar el conocimiento de la red de MC MUTUAL en cada momento.
- El mantenimiento remoto debe cubrir la actuación y resolución de incidencias desde el centro de gestión. Cuando no sea posible la resolución de la incidencia desde el centro de gestión, se realizarán las actuaciones in-situ necesarias.
- Como se ha indicado, el proveedor proporcionará un servicio de ventanilla única para las tareas de gestión (operación, supervisión y mantenimiento, seguimiento), y en caso contrario se indicará en la propuesta. Los proveedores indicaran las figuras y recursos designados para garantizar un punto de comunicación único con MC MUTUAL. Se debe disponer de un CAU para la recepción de incidencias y peticiones con numeración gratuita para el llamante.
- El dimensionado de los recursos de gestión deberá realizarse durante toda la vigencia del contrato y será proporcional al número de servicios gestionados. Por lo tanto, el adjudicatario deberá adecuar de forma permanente el dimensionado de recursos a la red de comunicaciones de MC MUTUAL.

Deberá existir la figura o figuras por parte del adjudicatario que realizarán la labor de Service Manager, que garantizará, durante la explotación, la calidad de los servicios. Las funciones principales a desempeñar se listan a continuación:

- Gestión de cambios e incidencias.
- Seguimiento de incidencias y reporte de su evolución a MC MUTUAL.
- Realización de informes mensuales (rendimientos, SLA, etc.) y bajo demanda.
- Propuesta de mejoras en la red de MC MUTUAL.
- Soporte y asesoramiento técnico.

En cuanto a **servicios de gestión**, se contemplan los siguientes requerimientos:

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- Servicios de provisión y preventa.
- Servicios de operación.
- Servicios de supervisión y garantía, soporte y mantenimiento.
- Servicios de seguimiento.

La gestión solicitada de los servicios incluye las siguientes actividades:

Servicios de provisión y preventa

Los licitadores incluirán un responsable del servicio que será punto único de contacto para la petición de nuevos servicios, proyectos, estudios específicos o modificaciones de los servicios actuales que supongan una variación sustancial en el coste y/o en la arquitectura de los servicios, y que no estén incluidas en el servicio de operación.

Se designará un equipo comercial específico que contará con al menos:

- Un responsable/gestor comercial en contacto directo con el responsable del servicio para la realización de las propuestas necesarias.
- Un equipo de ingeniería de pre-venta, que como mínimo designará un ingeniero específico para MC MUTUAL que intervendrá en aquellos proyectos o necesidades que por su complejidad lo requieran.

Al inicio de la prestación, el adjudicatario acordará con MC MUTUAL el modelo de gestión del servicio (interlocutores, interfaces, autorizaciones, etc.).

MC MUTUAL podrá solicitar, de forma justificada, el cambio del responsable comercial del servicio, que se hará efectivo en un plazo máximo de 15 días hábiles.

Servicios de operación

Los servicios de operación deberán contemplar como mínimo las siguientes actividades:

- Inventario actualizado de los servicios:
    - Coordinación del suministro e instalación de todos los servicios.
    - Coordinación y validación de la configuración.
- Gestión de cambios y/o modificaciones:
    - Al inicio de la prestación, el adjudicatario acordará con MC MUTUAL el modelo de gestión del servicio (interlocutores, interfaces, autorizaciones, etc.), que

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

incluirá un listado de las actuaciones más frecuentes o recurrentes, para las cuales se definirán tiempos de ejecución reducidos.

  - En el caso de actuaciones o cambios que requieran un estudio previo, los adjudicatarios pondrán los medios necesarios para proporcionar una respuesta adecuada y acorde con los requerimientos planteados por MC MUTUAL.
  - El adjudicatario deberá informar con la suficiente antelación de las paradas programadas del servicio y contar con la aprobación MC MUTUAL, para sustituir, actualizar o reconfigurar equipos y sistemas obsoletos, averiados o no adecuadamente parametrizados.
- Soporte técnico a MC MUTUAL:
  - Consultas sobre servicios y trámites administrativos y de gestión.
  - Formación de los usuarios y técnicos de soporte de los servicios designados por MC MUTUAL.
  - Coordinación con los proyectos internos de MC MUTUAL.

Servicios de supervisión y garantía, soporte y mantenimiento

Los servicios de supervisión deberán contemplar como mínimo las siguientes actividades:

- Monitorización y control de los servicios:
  - **Detección y gestión de alarmas de servicios de forma proactiva** (alarmas cuando el uso de un enlace está por encima de un % de su capacidad, caídas de enlaces, etc.).
  - Gestión de incidencias.
  - Los licitadores deberán especificar en su oferta técnica los procedimientos de detección, comunicación, tratamiento y escalado de incidencias y averías.
  - En caso de que el operador detecte una avería general o masiva en su red que pueda afectar a la disponibilidad de los servicios, ésta deberá ser comunicada a MC MUTUAL, así como la evolución de la misma hasta su solución.
- Servicio de visualización, monitorización, gestión y administración del tráfico:

  Las funciones principales de este servicio serán las siguientes:
  - Suministrar, instalar y configurar todas las herramientas necesarias para el buen funcionamiento del servicio ofertado.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- **Visualizar en tiempo real el tráfico de la red**, de forma individual para cada una de las sedes y por tipo de aplicación.
- Interpretar la información generada por los sistemas de visualización y control del tráfico (QoS).
- Generar diferentes tipos de alarmas en relación a la degradación de la calidad del servicio establecido.
- Actuar de forma proactiva en base a un manual de actuación definido previamente con MC MUTUAL (según procedimiento pre-establecido).
- En caso de no existir un procedimiento de actuación definido para la incidencia detectada, se deberá validar con MC MUTUAL un nuevo procedimiento e incorporarlo en el manual de actuación.

Los servicios de garantía, soporte y mantenimiento deberán contemplar las siguientes actividades:

- El mantenimiento preventivo y correctivo del conjunto de servicios, será responsabilidad del proveedor seleccionado. Deberá incluir la totalidad de elementos que componen el servicio. Todos los gastos de material, mano de obra, desplazamientos y otros, estarán incluidos en los costes fijos de alquiler y mantenimiento.
- Mantenimiento preventivo:
  - Análisis de parámetros de capacidad, rendimiento o configuración que permitan establecer puntos de mejora de la red.
  - Gestión del rendimiento, capacidad y gestión de la red para prever posibles incidencias y garantizar el crecimiento previsto.
  - Pruebas periódicas de los enlaces de back-up que aseguren la disponibilidad de las comunicaciones en caso de caída del enlace principal.
  - Análisis de las incidencias repetitivas.
- Mantenimiento correctivo:
  - Gestión de incidencias (incluye resolución y documentación). Se deberá detectar y reparar cualquier fallo, aunque éste no produzca indisponibilidad del servicio.
    - Los proveedores ofertantes deberán especificar en su oferta técnica los procedimientos de detección, comunicación, tratamiento y escalado de incidencias y averías y su integración con el área técnica de MC MUTUAL.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- Será responsabilidad del adjudicatario gestionar y reparar las averías que puedan surgir con independencia de si implican la sustitución de equipos, desplazamiento de personal, mano de obra, etc., tanto en ubicaciones del cliente como del propio operador. Los gastos de reparación y desplazamientos correrán a cargo del adjudicatario.
- El adjudicatario deberá cumplir la normativa en materia de seguridad y riesgos laborales (PRL) de MC MUTUAL, tal y como se especifica en el apartado de Requerimientos Generales de este documento, así como en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. El adjudicatario se comprometerá a certificarse y a proporcionar la documentación necesaria, siguiendo las instrucciones que especifique MC MUTUAL en cada centro.
- Una vez se ha abierto una incidencia, debe ser totalmente trazable a través de un buzón de correo asignado y un teléfono directo. Asimismo, las incidencias serán trazables a través de una Web (o similar), donde se indique su estado y previsión de resolución. Cualquier cambio en la evolución de una incidencia deberá ser notificado a MC MUTUAL a través del Service Manager, y deberá ser actualizado en la herramienta de gestión Web en el momento que se produzca dicho cambio. Adicionalmente, si MC MUTUAL así lo requiere, las incidencias deberán ser registradas y actualizadas en la plataforma de ticketing propia de MC MUTUAL.

Servicios de seguimiento

Los servicios de seguimiento deberán contemplar como mínimo las siguientes actividades:

- Seguimiento del cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio.
- Elaboración de los informes mensuales (o bajo demanda) de seguimiento:
  - Informes de operación e incidencias:
    - El adjudicatario redactará informes técnicos de la situación de los servicios de comunicaciones, incluyendo las nuevas altas, bajas o modificaciones.
    - El adjudicatario redactará y enviará mensualmente (según el día establecido con MC MUTUAL) informes mensuales que incluyan las actividades de operación realizadas durante el período, actividades de mantenimiento, así como las incidencias en los servicios y su resolución.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- El informe deberá contemplar también informes de tráfico, rendimiento y calidad de los servicios gestionados, que deben permitir a MC MUTUAL la identificación de forma preventiva de posibles incidencias y potenciales problemas de capacidad, entre otros. También se incluirá información sobre posibles acciones correctoras y recomendaciones a MC MUTUAL de forma continua.
- Para cada una de las incidencias, el adjudicatario deberá facilitar a MC MUTUAL un informe que indique: fecha y hora de comienzo, origen del mismo, situación planteada, solución, observaciones, fecha y hora de finalización, indicador de avería repetida en el mes, así como otros campos adicionales, que se consideren necesarios.

- Informes de SLA:
  - El adjudicatario redactará los informes mensuales del grado de cumplimiento de los SLA.
  - El adjudicatario remitirá dichos informes a MC MUTUAL con antelación suficiente a las reuniones de seguimiento del servicio, con el objetivo de poder analizarlos previamente y utilizarlos como soporte en dichas reuniones.

Los licitadores incluirán en sus propuestas un ejemplo de los informes anteriores requeridos. No obstante, el formato e información contenida se adecuará a los requerimientos que establezca MC MUTUAL.

En cuanto al **modelo de gestión**, los licitadores deben contemplar en su oferta la redacción del Modelo de Gestión de los servicios, en el que se defina la interlocución y los procedimientos, técnicos y administrativos, y los recursos propuestos para la correcta gestión de estos servicios.
Periódicamente y a petición de MC MUTUAL, se realizarán reuniones de seguimiento y evolución del servicio. El adjudicatario no podrá realizar cambios, intervenciones, renovaciones tecnológicas, etc. en los servicios sin previa aprobación de MC MUTUAL.
El adjudicatario respetará en todo momento la política de seguridad que se le comunique por parte de los interlocutores válidos designados por MC MUTUAL, especialmente en materia de control de accesos.
El adjudicatario dispondrá de todos los recursos humanos y materiales requeridos y adecuados para la gestión de los servicios durante todo el período de vigencia del contrato. Es decir, las

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

propuestas deberán incluir todos los elementos de coste necesarios para los servicios de gestión. Las propuestas deben detallar los servicios de soporte que proponen en el ámbito de los servicios contemplados en el presente documento.

En cuanto a las herramientas de gestión, los licitadores deberán describir en sus propuestas las herramientas asociadas a la gestión de los servicios del presente pliego y que deben estar operativas en el momento de la puesta en marcha del servicio de gestión.

Las herramientas de gestión del servicio deben incluir, como mínimo, las siguientes funcionalidades:

- Gestión de solicitudes, altas y bajas.
- Gestión centralizada de incidencias (apertura, seguimiento, etc.)
- Gestión centralizada de peticiones (apertura, estado, etc.).
- Gestión de los niveles de servicio pactados.
- MC MUTUAL dispondrá de acceso a la herramienta de gestión.

2.4.6.- Plan de implantación

2.4.6.1 Calendario

La totalidad de los servicios deberán estar operativos en un plazo máximo de **NUEVE (9) MESES**, computados desde la fecha de formalización del contrato hasta la fecha en que se dé la conformidad por parte de MC MUTUAL mediante la correspondiente Acta de Finalización firmada por ambas partes, todo ello respetando los compromisos vigentes de MC MUTUAL. MC MUTUAL se reserva el derecho a modificar el calendario propuesto por el adjudicatario.

En caso de incumplimiento de los plazos máximos de implantación establecidos, MC MUTUAL podrá optar por:

- Penalizar al adjudicatario según la penalización del tiempo real de implantación definida en el **ANEXO J PENALIZACIONES** del PCAP.
- Resolver el contrato, reclamando daños y perjuicios.

En caso de superar los plazos máximos indicados por causas no imputables a MC MUTUAL, los operadores entrantes se harán cargo de los costes adicionales derivados de este retardo, tal y como se especifica en el **ANEXO J PENALIZACIONES** del PCAP.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

2.4.6.2 Fases

El licitador detallará el plan de implantación previsto, especialmente haciendo énfasis en las fases propuestas y el plan de portabilidad previsto.

La implantación de los servicios de comunicaciones de datos se elaborará de acuerdo con las siguientes fases:

- **Revisión de la solución a implantar.** Revisión por parte de MC MUTUAL de los servicios a implantar para asegurar que éstos incluyen la evolución propia de los servicios y que los servicios implantados se adaptan a las modificaciones y a posibles nuevos requerimientos que se hayan realizado o surgido durante el presente proceso de contratación.
- **Elaboración del proyecto ejecutivo por parte del operador adjudicatario.** Una vez comunicada la adjudicación de la presente licitación, el adjudicatario dispondrá de 2 semanas para elaborar el correspondiente proyecto ejecutivo que incluirá todos los aspectos técnicos y de explotación con el máximo detalle, así como las particularidades y cambios o modificaciones en los servicios considerados que se hayan producido desde la elaboración del presente pliego hasta la instalación de los mismos.
    - **Solución técnica:** Presentará la solución final del diseño, arquitectura, tecnología, dimensionado, esquemas, alta disponibilidad de nodos, plan de implantación, plan de pruebas, plan de formación, plan de emergencia, etc.
    - **Solución de explotación:** Planes de gestión y explotación que incluirán los procedimientos y protocolos, aplicativos, formato de datos, … para la provisión de los servicios asociados a la explotación.
- **Aprobación del proyecto por parte de MC MUTUAL.** Una vez recibido el proyecto, MC MUTUAL lo analizará y podrá realizar propuestas de modificación que deberán ser incluidas por parte del adjudicatario. El adjudicatario dispondrá de 1 semana adicional para entregar el proyecto en caso de modificaciones por parte de MC MUTUAL. Los proveedores no lanzarán la petición de ningún suministro de servicios y/o equipamiento hasta que la fase elaboración de proyecto ejecutivo esté aprobada por parte de MC MUTUAL. MC MUTUAL no se responsabilizará de suministros lanzados con anterioridad a la aprobación.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- **Ejecución y puesta en marcha.** Una vez entregado el plan proyecto definitivo se iniciarán los procesos de ejecución y puesta en marcha.
    - Los proveedores no deberán prever presencia de personal técnico de MC MUTUAL en la implantación de los servicios de datos, especialmente personal in-situ en implantación en sedes.
    - Asimismo, el adjudicatario deberá gestionar todos los permisos necesarios (incluidos el de las Comunidades de Propietarios) para llevar a cabo las instalaciones sin esperar ninguna dedicación por parte de MC MUTUAL.
    - El proveedor debe dejar el servicio correctamente operativo tras la instalación y puesta en marcha en cada uno de los centros requeridos.
    - En caso de cambio de proveedor, se deberá garantizar el soporte y los recursos para minimizar el impacto de la migración, estableciendo una colaboración directa tanto con MC MUTUAL como con el proveedor saliente.
- **Test y pruebas.** El adjudicatario realizará los tests necesarios de acuerdo con el plan de pruebas presentado. MC MUTUAL podrá realizar pruebas adicionales, con el soporte del personal y medios de operador, sin ningún coste. No se considerarán superadas las pruebas sin la aceptación por parte de MC MUTUAL. Pruebas que se podrán realizar son:
    - Pruebas de capacidad, latencia y jitter.
    - Pruebas de conmutación de acceso principal y back-up. Se forzará la activación de la línea de respaldo para comprobar su conmutación automática.
    - Pruebas de estabilidad de los enlaces. Mantenimiento de la línea en reposo sin errores en los CPE's durante 48 horas.
- **Formación.** El adjudicatario se responsabilizará de la formación de los usuarios de MC MUTUAL.
- **Aceptación.** Realizadas con éxito las pruebas y entregada toda la documentación, MC MUTUAL procederá a la aceptación.
    - Entrega de documentación de las instalaciones. La documentación que se entregará en papel y en formato electrónico, incluirá las versiones finales del proyecto ejecutivo con los resultados de las pruebas de test realizadas. El adjudicatario acordará un modelo de documentación y etiquetado con MC MUTUAL.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- A partir del momento de aceptación, el operador podrá iniciar la facturación del servicio. No se considerarán aceptado ni por lo tanto se podrán facturar servicios que no hayan superado las pruebas realizadas.

2.4.6.3 Plan de migración

Los licitadores indicaran en su oferta el plan de migración propuesto, considerando:

- Se elaborará un plan de migración que detalle el plan de despliegue detallado en pre-producción si aplica, pasos para la puesta en producción, mecanismos de marcha atrás en caso que se detecten problemas en el paso a producción y mecanismos de gestión del cambio.
- Deberá garantizarse la mínima afectación de los servicios a los usuarios en el proceso de migración. En caso de ser necesario la instalación de elementos temporales para el proceso de migración, los costes correrán a cargo del adjudicatario, garantizando un proceso de migración con afectación mínima sobre la operativa.
- Las migraciones se realizarán en el horario fijado por MC MUTUAL con el fin de minimizar la indisponibilidad. Estos horarios pueden ser noches y fin de semana en caso que la criticidad de la sede así lo requiera.
- Deberá indicarse en las ofertas el plan de pruebas previsto para la certificación de los servicios instalados.
    - El adjudicatario será el encargado de la configuración, puesta en marcha y comprobación del correcto funcionamiento en todos los centros de acuerdo con las fases que se establezcan, y realizará tantas visitas como sean necesarias para verificar dicho correcto funcionamiento.
- La facturación de los nuevos servicios no podrá efectuarse hasta la validación por parte de los responsables de MC MUTUAL de dicha certificación, su aceptación, y la puesta en marcha efectiva de cada servicio o sistema, momento en el que se dará por plenamente productivo para poder dar de baja el anterior (si aplicase) y empezarlo a facturar.

En cuanto al proceso de facturación durante la migración, pueden darse dos situaciones:

- 1. Que los operadores actuales continúen con la provisión y operación de los servicios descritos en el presente pliego. En este caso los operadores garantizarán el no

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

solapamiento de la facturación en la migración y aplicarán las nuevas condiciones de forma inmediata.

- 2. Que se produzca cambio de operador. En este caso el operador entrante asumirá los costes para garantizar el no solapamiento de la facturación. De esta manera, a la entrega de un servicio o parte de él, el operador entrante indicará a MC MUTUAL qué servicios ha de dar de baja con el operador anterior, de tal modo que una vez cese la facturación, el nuevo operador proceda a facturar su servicio previa validación por parte de MC MUTUAL. Será responsabilidad del operador entrante la gestión de este control de entregas y bajas, comunicándoselo por escrito a MC MUTUAL.

2.4.6.4 Equipo de trabajo

El Equipo de Trabajo adscrito por el adjudicatario a la ejecución de la implantación de los servicios de comunicaciones de datos y acceso a Internet, será el que el licitador estime necesario para la buena ejecución del proyecto, estando formado **como mínimo** por los siguientes **perfiles clave**, para la coordinación, gestión y ejecución del expediente:

- Responsable global del expediente.
- Responsables de la prestación del servicio.
- Responsables de los distintos dominios, proyectos y tecnologías.

Se valorará según lo estipulado en el ANEXO C que se adjunta al PCAP la composición del Equipo de Trabajo adscrito a la ejecución del proyecto de implantación que organizativamente se ajuste mejor a los requerimientos especificados en la presente licitación, así como el conjunto de certificaciones profesionales aportadas por el mismo, en el ámbito correspondiente a los referidos requerimientos técnicos y funcionales.

A tal efecto, la empresa licitadora deberá indicar en su oferta los recursos que integren el Equipo de Trabajo adscrito por el adjudicatario a la **Ejecución del Proyecto,** incluyendo el número de recursos, la cantidad de horas previstas **por perfiles y por recursos**, y la dedicación y roles que ejercerán durante el transcurso de la prestación del servicio,

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

desglosado por fases, cumplimentando para ello las TABLAS 1 Y 2 que se muestran a continuación:

PERFIL PROFESIONAL	CÓDIGO PERFIL	RECURSOS	CÓDIGO RECURSO
PERFIL 1		RECURSO 1	
		RECURSO 2	
		RECURSO N	
PERFIL N		RECURSO 1	
		RECURSO 2	
		RECURSO N	

Tabla 1

PERFIL PROFESIONAL	CÓDIGO PERFIL	RECURSOS	CÓDIGO RECURSO	DEDICACIÓN						TOTAL HORAS
				FASE I		FASE 2		FASE N		
				horas	%	horas	%	horas	%	
PERFIL 1		RECURSO 1								
		RECURSO 2								
		RECURSO N								
PERFIL N		RECURSO 1								
		RECURSO 2								
		RECURSO N								
TOTAL					100		100		100	

Tabla 2

<u>Se advierte a las empresas licitadoras que no se tendrán en consideración aquellos recursos que no consten con el correspondiente Código de Recurso (formado por las iniciales del nombre y apellidos) en la Tabla 2.</u>

<u>Caracterización del Equipo de Trabajo.</u>

<u>Las *empresas* licitadoras deberán aportar caracterización (según modelo indicado en el **FORMULARIO DE OFERTA TÉCNICA EVALUABLE SUJETA A JUICIO DE VALOR** adjunto al PCAP),</u> de todos los recursos que integren el Equipo de Trabajo adscrito por el adjudicatario a la ejecución del proyecto, esto es, <u>de todos los recursos ofertados en las TABLAS 1 y 2 del presente Pliego.</u>

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

La *empresa* adjudicataria deberá mantener durante toda la vigencia del contrato el nivel de conocimientos técnicos y funcionales del Equipo de Trabajo según dicha caracterización.

Currículum Vitae. Calificaciones del personal técnico y de gestión asignado.

Con independencia de la declaración aportada mediante la cumplimentación del correspondiente FORMULARIO deberán acreditarse tales circunstancias ante el propio Órgano de Contratación por parte *del* licitador que hubiera resultado adjudicatario.

A tales efectos, el adjudicatario deberá, antes de la formalización del contrato, aportar a MC MUTUAL el Currículum Vitae de todos los recursos que integran el Equipo de Trabajo ofertado, ***firmados por el trabajador.***

En el supuesto que no se aportara la documentación acreditativa indicada, no tendrá lugar la formalización del contrato.

MC MUTUAL, al objeto de contrastar, tanto al inicio del contrato como en el caso de sustituciones durante el transcurso del mismo, los datos facilitados por la empresa adjudicataria, se reservará la facultad de efectuar entrevistas personales o pruebas de calificación técnica a los recursos asignados para la prestación del servicio.

La falsedad de alguno de los datos contenidos en el Currículum Vitae de los recursos asignados, así como la constatación del incumplimiento en el nivel de conocimientos técnicos y funcionales ofertados, será motivo suficiente para rescindir el contrato.

En el supuesto de sustitución de los recursos asignados durante la vigencia del contrato, la empresa adjudicataria deberá asimismo, aportar dicho currículum para cada recurso que realice la sustitución.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

Modificaciones en el equipo de trabajo requeridas por la empresa adjudicataria. El equipo humano que se incorporará tras la formalización del contrato para la ejecución de los trabajos deberá estar formado por componentes relacionados en la oferta adjudicataria y consecuentemente valorados.

Cualquier cambio en el equipo propuesto durante la vida del contrato, deberá ser aprobado previamente por MC MUTUAL una vez comprobado el mantenimiento en la propuesta de las condiciones de solvencia técnica y profesional exigidas en el pliego y la coincidencia con la calidad ofrecida en la proposición ofertada en su día.

Los costes derivados de cualquier cambio, incluidos los de formación, serán asumidos por el adjudicatario.

Formación de personal de MC MUTUAL. Será responsabilidad del adjudicatario formar al personal de MC MUTUAL en las nuevas tecnologías y plataformas tecnológicas que sean implantadas para garantizar un conocimiento básico sobre sus características y funcionamiento, así como en aquellos procesos operativos y de gestión que requieran la participación del personal de MC MUTUAL. Adicionalmente se deberá proveer información de las herramientas de gestión y control implantadas ya que MC MUTUAL podrá acceder a ellas para realizar tareas de monitorización y gestión.

MC MUTUAL será el encargado de establecer las directrices para el diseño del plan de formación del personal de MC MUTUAL así como coordinar el mismo. El adjudicatario, por su parte, será el encargado de la preparación, la propuesta del diseño, calendario, metodología, participantes y contenidos de la formación a impartir y que deberá ser aprobado por la Mutua.

2.4.7.- Plan de adecuación y no obsolescencia

Los licitadores indicarán en sus propuestas el plan de adecuación y de no obsolescencia previsto para los servicios ofertados y los mecanismos para evitar la obsolescencia durante el periodo de vigencia del contrato.

A este respecto, sirve todo lo indicado en el apartado “2.5.11.- Plan de evolución tecnológica y de no obsolescencia”.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

En el caso de los servicios/sistemas/plataformas en modo “cloud”, los cambios evolutivos naturales deben ser asumidos por el adjudicatario, de forma que sean eficientes y sin elementos obsoletos en todo momento (es decir, la solución debe estar siempre actualizada a la última versión).

Los cambios evolutivos naturales de la red deberán ser asumidos por el adjudicatario, de forma que la red de MC MUTUAL sea eficiente y sin elementos obsoletos. Durante la duración del contrato, el proveedor debe garantizar, sin coste, la migración a nuevas redes y/o servicios que estén implantados en el mercado y que mejoren las prestaciones de la red de MC MUTUAL.

2.5. Calidad del contrato

2.5.1 Acuerdos de nivel de servicio (fase de implantación)

Se ha establecido un periodo máximo de implantación de los servicios.

En caso de incumplimiento de los plazos máximos de implantación establecidos, MC MUTUAL penalizará al adjudicatario por cada semana adicional de retraso en un porcentaje del IMPORTE MENSUAL TOTAL ofertado. El porcentaje concreto se establece en los **DOCUMENTO SLAs** *publicados, en formato Excel, en la Plataforma de Contratación del Sector Público y en el Portal del Licitador.*

2.5.2 Acuerdos de nivel de servicio (Fase de explotación)

La calidad del servicio prestado por el adjudicatario de la presente licitación se controlará mediante los indicadores de nivel de servicio. En sus propuestas los licitadores deberán incluir:

- Metodología del operador para garantizar el cumplimiento de los compromisos (especificar matriz de escalado).
- Procedimiento del cálculo de los SLA por parte de los licitadores.
- Procedimientos de contraste de datos de los SLA con los de MC MUTUAL.
- Plazo máximo de entrega de los indicadores SLA a MC MUTUAL.
- Procedimientos y calendario para hacer efectivas las penalizaciones.
- Procedimientos para añadir nuevos SLA.

En lo referente a los parámetros del plan de calidad, se distinguen:

- **Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA):** Parámetros críticos con un modelo de penalización de incumplimiento asociado.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

- **Objetivos:** Parámetros sin modelo de penalización asociado, pero necesarios para evaluar determinadas actividades. MC MUTUAL se reserva el derecho de incorporar los parámetros objetivos en los SLA según necesidad.

MC MUTUAL se reserva el derecho a añadir nuevos parámetros y añadir/modificar los propuestos a fin de garantizar la máxima calidad de los servicios prestados para el cumplimiento de las necesidades propias de MC MUTUAL.

MC MUTUAL podrá realizar auditorías periódicas de los parámetros ofrecidos con personal propio o con recursos externos, por este motivo el adjudicatario estará obligado a facilitar la realización de las labores asociadas y colaborar con los medios necesarios.

Los licitadores deberán indicar en sus propuestas los acuerdos de niveles de servicio propuestos, así como las penalizaciones previstas en caso de incumplimiento de los acuerdos establecidos, cumplimentando para ello, el **DOCUMENTO SLAs** publicado, en formato Excel, en la Plataforma de Contratación del Sector Público., y que incluyen la tabla donde se relacionan los parámetros SLA y los objetivos, así como el valor exigido.

Para la definición de los SLA de los servicios de comunicaciones de la presente licitación, se consideran dos tipos de averías:

Tipo de avería	Ámbito	Definición
Avería muy grave	**Servicios de datos y acceso a Internet**	Incomunicación o pérdida total del servicio en cualquier centro. Cualquier afectación en los servicios de datos y acceso a Internet de los centros críticos.
Avería grave	**Servicios de datos y acceso a Internet**	Cualquier afectación o incidencia en el servicio que no se puede tipificar como “Avería muy grave”.

Cualquier avería, petición de oferta, petición de provisión, petición de informe, o solicitud de cualquier tipo se podrá considerar parada en el caso que exista cualquier impedimento por parte de MC MUTUAL que no permita las actuaciones necesarias para la resolución de esta.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

2.5.2.1 Atención y respuesta a consultas

A continuación, se definen los parámetros SLA con relación a la atención y respuesta a consultas.

Tiempo máximo de respuesta comercial	
Definición	Tiempo máximo transcurrido desde la petición de oferta de servicios/proyectos por parte de MC MUTUAL hasta la recepción de ésta por parte del adjudicatario. MC MUTUAL podrá considerar como no devueltas aquellas ofertas que no se adecuen a la solicitud. MC MUTUAL podrá en caso de necesidad solicitar respuesta de forma urgente.
Aplicación	$Tiempo_respuesta_comercial = T_{respuesta} - T_{solicitud} - T_{parada}$

2.5.2.2 Peticiones de provisiones

A continuación, se definen los parámetros SLA con relación a la provisión de los servicios.

Tiempo máximo de provisión	
Definición	Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud de un servicio por parte de MC MUTUAL y la entrega del mismo. Se podrán definir diferentes tiempos máximos de provisión en caso de que el servicio solicitado implique instalaciones de más equipos.
Aplicación	$Tiempo_provisión = T_{entrega} - T_{solicitud} - T_{parada}$

2.5.2.3 Servicios de gestión

A continuación, se definen los parámetros SLA con relación a los servicios de gestión.

Gestión de altas y bajas	
Definición	Plazo máximo para la gestión de las altas y bajas del servicio de gestión
Aplicación	$Tiempo_gestion_altas_bajas = T_{cambio} - T_{notificación} - T_{parada}$

Entrega de informes	
Definición	Plazo máximo para entregar los informes de SLAs.
Aplicación	$Tiempo_entrega_informes = T_{entrega} - T_{máx} - T_{parada}$

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513

2.5.2.4 Averías

A continuación, se definen los parámetros SLA con relación a las averías de los servicios.

Resolución de averías muy graves	
Definición	Tiempo máximo transcurrido entre la notificación de una incidencia de avería muy grave y la resolución de ésta por parte del adjudicatario.
Aplicación	$Tiempo_resolución_incidencias_muy_graves = T_{respuesta} - T_{notificación} - T_{parada}$

Resolución de averías graves	
Definición	Tiempo máximo transcurrido entre la notificación de una incidencia de avería resto y la resolución de ésta por parte del adjudicatario.
Aplicación	$Tiempo_resolución_incidencias_resto = T_{resolución} - T_{notificación} - T_{parada}$

Porcentaje máximo de averías repetidas en 10 días naturales	
Definición	Porcentaje máximo de averías mensuales que se han repetido dentro de un periodo temporal de 10 días naturales.
Aplicación	$\%incidencias_repetidas = \frac{nº_incidencias_mensuales_repetidas_10_dias}{nº_total_incidencias_mensuales} \cdot 100$

2.5.2.5 Facturación

A continuación, se definen los parámetros SLA con relación a la facturación de los servicios proporcionados.

Errores en facturación periódica	
Definición	Verificación de la existencia de errores en facturación periódica recibida. Se verificará que se facturen los servicios disponibles en ese momento, así como la aplicación precisa de las tarifas pactadas.
Aplicación	$\%errores_en_facturación = \frac{\lvert Facturación_OPERADOR - Facturación_REAL \rvert}{Facturación_OPERADOR} \cdot 100$ Facturación_OPERADOR: Facturación periódica en € enviada por el operador. Facturación_REAL: Facturación periódica real en € demostrable

El presente Pliego ha sido elaborado por Xavier Dalmau, Adjunto Dirección de la División de Sistemas de la Información. Validado por Javier Grueso, Director del Área de Sistemas y Organización.

MUTUAL MIDAT CYCLOPS, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 1
Avenida Josep Tarradellas 14-18 - 08029 - Barcelona - Tel. 934 051 244 - Fax. 934 109 029
CIF: G-64.172.513