

S-03250-2023

Servicio de Múltiple Factor de Autenticación (MFA)

Pliego de especificaciones técnicas

Índice

1 OBJETO	4
1.1 OBJETO DEL SERVICIO	4
1.2 SITUACIÓN ACTUAL	4
2 REQUERIMIENTOS DEL SERVICIO	5
2.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	5
2.2 REQUERIMIENTOS DE LICENCIAMIENTO Y USUARIOS	9
2.3 REQUERIMIENTOS DE PLATAFORMA	10
2.4 REQUERIMIENTOS DE PUESTO DE USUARIO	11
2.5 INTEGRACIÓN CON OTROS SISTEMAS	12
2.6 REQUERIMIENTOS DE GESTIÓN DE ACCESOS	13
2.7 SERVICIOS PROFESIONALES VARIABLES	14
2.8 ESQUEMA GENERAL DEL SERVICIO	15
3 IMPLANTACIÓN Y SOPORTE	16
3.1 IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA	16
3.2 CARGA Y MIGRACIÓN DE DATOS	16
3.3 SOPORTE	17
3.4 MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN	18
3.5 SISTEMA DE MONITORIZACIÓN	19
4 ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO	20
4.1 EQUIPO PROFESIONAL	20
4.2 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	20
4.2.1 Definiciones	20
4.2.2 Indicadores	21
4.3 FASES DEL SERVICIO	22
4.3.1 Fase de Transición de entrada (Implantación)	23
4.3.2 Fase de Operación y soporte	24
4.3.3 Transición de salida del servicio	25
4.4 ENTREGABLES Y GESTIÓN DE DOCUMENTACIÓN	25
4.5 ROLES Y RESPONSABILIDADES	26
4.6 MODELO DE SEGUIMIENTO DEL SERVICIO	28
4.7 METODOLOGÍA Y CONTROL DE CALIDAD	29
4.8 GESTIÓN DE CAMBIOS	30
5 SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD	31

5.1 GESTIÓN Y REGISTRO DE INCIDENCIAS.....	31
5.2 DERECHO DE AUDITORÍA	31
5.3 COPIAS DE RESPALDO.....	31
5.4 USUARIOS ADMINISTRADORES DE LA PLATAFORMA	32
5.5 ALMACENAMIENTO DE DATOS	32
5.6 CONFIGURACIÓN DE SEGURIDAD	32
5.7 PROTECCIÓN DE SERVICIOS Y APLICACIONES WEB.....	32
5.8 CIFRADO DE LA INFORMACIÓN	32
5.9 SEGURIDAD PERIMETRAL	33
5.10 GESTIÓN DE PARCHES Y VULNERABILIDADES.....	33
5.11 BORRADO SEGURO DE LA INFORMACIÓN Y FICHEROS TEMPORALES.....	33
5.12 SEGURIDAD FÍSICA Y MEDIOAMBIENTAL.....	34
5.13 PLAN DE CONTINGENCIA Y PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	34
6 INCUMPLIMIENTOS GRAVES DEL SERVICIO	35
7 ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS TÉCNICAS.....	36

1 Objeto

1.1 Objeto del servicio

Este expediente tiene por objeto la contratación de un servicio de **Múltiple Factor de Autenticación (MFA)** que se integre con los sistemas corporativos de RTVE.

La herramienta deberá proporcionar un entorno flexible y dinámico para las necesidades actuales y futuras, destacando los siguientes objetivos:

- Solución escalable y flexible.
- Producto llave en mano, con la funcionalidad necesaria disponible desde el primer momento.
- Puesta en funcionamiento como Servicio (pago por uso) con su correspondiente parametrización, integración con los sistemas de RTVE, **carga inicial de usuarios**, pruebas, formación y soporte durante todo el período de contratación de la plataforma.
- Plataforma tecnológica en las dependencias del adjudicatario y fuera de las instalaciones de RTVE (modelo Cloud SaaS), gestionada por el mismo,

1.2 Situación actual

RTVE dispone de múltiples servicios y aplicaciones accesibles desde el exterior para permitir el teletrabajo y el acceso desde cualquier y dispositivo, tales como:

- Correo electrónico y sistema de colaboración Office365
- Extranet
- Aplicaciones propias utilizadas por empleados y clientes
- Aplicaciones Cloud de terceros
- VPNs para acceso remoto a diferentes sistemas y aplicaciones, tanto Corporativas, como a redes técnicas.

Se dispone de diversos mecanismos de seguridad para el acceso a dichos servicios y aplicaciones:

- **Sistema de Gestión de Identidades** y Control de Accesos, basado en el producto **OpenIAM**, que gestiona los usuarios, sus roles, y los permisos de acceso de cada uno, y los sincroniza en todas las aplicaciones y servicios para que el usuario disponga de un código de usuario y contraseña único.
- **Servicios de VPN** de distintas áreas técnicas (Fortinet, Forcepoint, Aruba).
- **Directorio Activo** (basado en Microsoft Active Directory), que valida las credenciales de los usuarios y los servicios a los que tienen acceso mediante pertenencia a grupos.

Se dispone de varios ADs correspondientes a las distintas áreas técnicas de RTVE:

- AD Corporativo de Sistemas
- AD de Sistemas de Producción de TVE
- AD de Informativos
- AD de RNE

2 Requerimientos del Servicio

El objetivo de este expediente es la contratación de una **Plataforma de Múltiple Factor de Autenticación en cloud para los sistemas de RTVE**.

El Servicio solicitado incluirá al menos los siguientes aspectos:

- **Provisión de la infraestructura necesaria MFA**, en modo cloud desde las instalaciones del proveedor del servicio.
- **Integración con los distintos repositorios de usuarios de RTVE** (AD's, repositorio de usuarios de aplicaciones a integrar, etc.).
- **Integración con las aplicaciones**, contemplando al menos los protocolos SAML, OIDC y Radius.
- **Puesta en marcha del servicio**.
- **Enrolamiento de usuarios**, que se irán incorporando gradualmente al servicio MFA.
- **Administración** integral de la solución.
- **Soporte a Usuarios**.

El sistema se concibe como un servicio llave en mano, que deberá disponer de todas las funcionalidades requeridas.

El servicio se prestará, por tanto, desde las instalaciones de proveedor en modo “nube” en la modalidad SaaS (“software as a service” y pago por uso), sin que RTVE tenga que disponer de ninguna infraestructura informática en sus instalaciones, ejecutándose la aplicación en las dependencias del proveedor y en sus propias plataformas, **excepto, si fuese necesario, los componentes, gateways o conectores que permitan la integración con los sistemas de RTVE que deban instalarse en las infraestructuras de RTVE**.

Se deberá poder ajustar la parametrización durante toda la vida del contrato de acuerdo a los cambios de operativa interna o procesos según se vayan produciendo.

2.1 Requerimientos funcionales

Las funcionalidades mínimas que habrá de cumplir el sistema son las detalladas a continuación:

- La solución propuesta debe ser compatible con protocolo LDAP y Directorio Activo (AD), que permita sincronizar usuarios, datos, roles y grupos.
- Se permitirá la configuración de los factores de autenticación a usar para cada usuario (SMS, email, APP que genere OTP, entre otros), basado en roles y grupos del AD o configurable para cada usuario.
- También existirá un portal que permita a los administradores actuar sobre los usuarios enrolados, cambiar su configuración o sus factores de autenticación, o gestionar incidencias.
- Debe disponer de un mecanismo que permita realizar un enrolamiento masivo de usuarios para integrarlos en el servicio MFA, mediante ficheros csv, mediante sincronización de Active Directory, LDAP y mediante API.
- Las semillas o método de enrolamiento deberán ser enviados por alguna canal tipo Email o SMS u otro que se proponga y permitirá al usuario final auto enrolarse en la herramienta. El procedimiento se debe explicar en la propuesta técnica.

- La solución debe disponer de APP móvil para la generación de OTP's compatible con teléfonos inteligentes, Android y iOS
- La solución debe ser compatible con APPs de generación de token estándar del mercado, como Microsoft Authenticator y Google Authenticator (como mínimo).
- Debe disponer de aplicación funcional para generación de OTP para desktop (ya sea PC Windows o MacOS). Se valorará que dicho software sea del mismo fabricante de la solución MFA, garantizando así su compatibilidad.
- La solución debe ofrecer la capacidad de generar las OTP's en modo fuera de línea. Es decir, no será necesario que la solución multifactor disponga de acceso a internet o una conexión a wifi para generar el código de un solo uso y facilitar la autenticación.
- La solución y la aplicación móvil debe tener la capacidad de generar múltiples códigos de un solo uso para autenticar diversas cuentas a diferentes aplicaciones de la Organización.
- La solución tendrá la capacidad de definir distintos modos de autenticación para las diferentes aplicaciones integradas. (por ejemplo, User - Pass, User - Pass - token). Se valorará que estos modos de autenticación se puedan elegir para cada aplicación que sea integrada en el sistema. El modelo User-Pass podrá ser utilizado en caso de contingencia.
- La solución debe permitir la autenticación sin segundo factor cuando el usuario no pertenezca a ninguno de los grupos o roles asociados a un tipo de segundo factor. Esta autenticación insegura debe poder ser habilitada o deshabilitada también por un administrador para cualquier usuario.
- Se requiere que, la solución propuesta pueda ser integrada con múltiples AD y LDAP o repositorios de usuario simultáneamente, al menos por API.
- En escenarios de múltiples ADs, debe permitir la introducción de credenciales de usuarios sin especificar el dominio AD a usar.
- Se debe permitir conectar con múltiples proveedores de servicios (Service Provider) que soporten SAML y/o VPN's.
- La solución debe permitir la delegación de autenticación desde servidores VPN por protocolos Radius, OIDC y SAML
- Deberá tener las capacidades para analizar e identificar la conexión a través de mecanismos de geolocalización, este mecanismo debe tener la capacidad de generar reglas para denegar conexiones desde ciertas regiones geográficas o generar informes a los administradores.
- La solución debe permitir la integración con protocolos Radius, SAML (versión mínima 2.0) y OIDC.
- Debe ofrecer un módulo de comunicación integrado para el envío de mensajería segura (SMS, push, e-mail y mensajería instantánea). Este módulo tendrá la capacidad y/o el desarrollo para integrarse a los gateways de operadoras móviles para envío de mensajería SMS y gateways de datos y/o servidor SMTP para notificaciones por email y push o envíos de códigos OTP o códigos dinámicos de un solo uso.
- El servicio debe incluir el envío de los SMS, para los usuarios que utilicen este método de envío del segundo factor, estimándose:

Servicio SMS	Cantidad
Bloque 10.000 SMS	100

- El servicio debe incluir el envío de emails ilimitados para los usuarios que utilicen este método de envío del segundo factor. el licitador describirá en su oferta el método y plataforma de envío de emails propuesto, que deberá ser independiente del servicio de correo electrónico de RTVE.
- La solución debe tener la capacidad de generación de una OTP o código de un solo uso con seis (6) u ocho (8) dígitos en la cadena.
- La solución debe soportar dispositivos físicos (llaveros) de código de un solo uso (Hard Tokens) que utilicen el estándar OATH. Se incluirá el suministro de **100 dispositivos sin coste para RTVE**, y en la oferta económica se incluirá el precio unitario de estos dispositivos, para el caso de que RTVE requiera adquirir adicionales como ampliación del contrato.
- La integración por Radius debe poder soportar un proceso de autenticación del tipo challenge, donde el servicio Radius pide el OTP en un segundo paso.
- La plataforma ofertada debe ofrecer capacidades de reconocimiento de dispositivos con los que se conecta el usuario, entre las capacidades debe poder identificar cualidades del dispositivo como sistema operativo y versión, dirección IP, país origen, etc., pudiendo utilizarse esta información para controlar el acceso.
- La plataforma debe ofrecer las herramientas que permitan la integración a través de SDK y APIs rest para la integración con aplicaciones de terceros.
- Si algún componente de la plataforma debe instalarse en RTVE (agentes, conectores, etc) deberá tener compatibilidad para poder operar bajo una arquitectura de virtualización VMware ESX y Hyper-V.
- Existirá la posibilidad de parametrizar el sistema para solicitar el MFA solo cuando se accede por primera vez desde un dispositivo nuevo o distinto del habitual, o mediante otras reglas que se determine. El licitador detallará el modo de cumplimiento de este requisito.
- La solución debe incluir soporte del fabricante ante cualquier fallo con el nivel de soporte más exigente que disponga el fabricante propuesto.
- La solución deberá permitir acceso MFA en el Windows login
- Se valorará que el software TOTP para desktop sea sincronizable con el time del equipo, a fin de lograr la sincronización de la ventana de tiempo de generación de TOTP entre equipo y servidor.
- Deberá permitir distintos flujos de autenticación de un mismo usuario en distintas aplicaciones.
- El portal de enrolamiento solo debe guardar identificador de la cuenta de usuario usado para doble factor, a fin de evitar riesgos con datos personales.
- Se valorará la compatibilidad futura con inicio de sesión sin contraseña (ZTNA)- al menos a través de FIDO2.
- Se valorará la posibilidad de integración con factores biométricos al menos a través de FIDO2

- La plataforma MFA deberá ser compatible con Office365, y podrá integrarse en el caso de que RTVE lo requiera con el presente servicio MFA. El licitador indicará en su oferta dicha posibilidad, y si tiene coste asociado por usuarios que lo utilicen, se detallará en la oferta económica.
- Se valorará el nivel de certificación en Esquema Nacional de Seguridad de la plataforma MFA.

La empresa adjudicataria deberá disponer del certificado del fabricante del producto MFA ofertado como partner autorizado para comercializar estos productos. Esta certificación podrá ser requerida por CRTVE, antes de la formalización del contrato, al tratarse de una condición esencial para la ejecución del contrato.

En caso de incluir otras funcionalidades adicionales sin coste para RTVE, el licitador las describirá en su propuesta técnica con el mayor detalle posible.

En caso de existir otras funcionalidades añadidas, con coste adicional, se describirán las mismas haciendo constar esta circunstancia, y se incluirá el coste unitario en la propuesta económica según el formato incluido en el PCG, para el caso de que RTVE las requiera en el futuro como ampliación del contrato.

Parametrización del sistema

Se podrán parametrizar diversos aspectos de la plataforma MFA, aparte de los indicados en otros apartados, el licitador describirá con el mayor detalle posible las posibilidades de parametrización que puedan ser de interés para RTVE.

Notificaciones automáticas

Se valorará que el sistema pueda generar notificaciones automáticas a los usuarios y a los administradores en función a distintos eventos configurables como:

- Bloqueo y desbloqueo de password o token
- Acceso desde un nuevo dispositivo
- Acceso desde una nueva ubicación
- Intentos fallidos de acceso
- Otros

El licitador detallará las distintas posibilidades y los medios de comunicación disponibles (correo, SMS).

Características de la aplicación para generar tokens

- Debe ser compatible con sistemas Windows, Android e IOS
- Diseño sencillo e intuitivo.
- Sistema de ayudas on-line.
- La interface de usuario será en castellano.
- Pondrá instalarse en varios dispositivos por mismo usuario.

Registro de actividad y eventos de la plataforma

Existirá un Log o registro del sistema que registre los eventos, errores e incidencias en el servicio con sello de tiempo, tales como:

- Intentos de conexión fallidos, con detalle de usuario, hora, origen, etc.
- Acciones de cada usuario en el sistema, así como su fecha de realización

Entre las funcionalidades estarán las siguientes:

- Dicho registro podrá ser consultado por los administradores de RTVE, en caso necesario, para la investigación de un incidente de ciberseguridad o cualquier otro motivo.
- Se podrán descargar dichos logs si fuese necesario para un análisis forense, o para su utilización en sistemas externos de gestión de informes.

Se valorará la posibilidad de parametrizar dicho registro según las necesidades.

Panel de Indicadores de Uso

La plataforma deberá disponer de métricas de funcionamiento del servicio para verificar el correcto funcionamiento y el grado de utilización, aportando métricas tales como:

- informe y KPI de número de autenticaciones en un período
- Informe y KPI de número de intentos fallidos
- otros

El licitador describirá las funcionalidades existentes

2.2 Requerimientos de licenciamiento y usuarios

El número de usuarios requerido de cada tipo es el siguiente:

Tipo de Licencia	Funcionalidad	Número Usuarios estimados
Usuario Administrador	Con acceso a la consola de administración.	Los que se requieran
Usuario Normal	Identificador único que accede a los servicios que se validan contra un repositorio de usuarios utilizando el MFA. En el apartado de integraciones se detallan los usuarios previstos a validar contra los distintos repositorios existentes.	12.000

Cada empleado podrá utilizar uno o varios usuarios normales para validarse en distintos repositorios. Por tanto, el numero de usuarios normales indicados es la suma de usuarios normales que validaran en cada repositorio.

Se valorará que el licenciamiento ofertado permita que un empleado pueda validarse mediante el servicio MFA en varios repositorios consumiendo una única licencia de Usuario Normal, consumiendo por tanto un número inferior de licencias de las previstas.

A estos efectos se puede indicar que el numero estimado de empleados y otros usuarios (clientes, proveedores, etc.) es aproximadamente de 8.000.

Dado que el despliegue del servicio será gradual en los distintos repositorios y usuarios, se facturarán mensualmente solo los usuarios activos en la plataforma. No tendrán consideración de usuarios activos aquellos que hayan causado baja.

No existirá ninguna otra limitación en el uso del sistema, tal como numero de aplicaciones y servicios a integrar en la solución, o número de operaciones de login a través de la plataforma MFA, numero de dispositivos de cualquier tipo, ni cualquier otro límite distinto del número de usuarios anteriormente indicado.

Para el caso de que RTVE requiera durante el contrato un número superior de usuarios, el licitador indicará en su oferta económica el coste unitario anual por cada uno.

2.3 Requerimientos de Plataforma

Dado que lo que se requiere es un servicio cloud llave en mano (Software as a Service), ubicado en las dependencias del adjudicatario, será su responsabilidad disponer de todos los medios necesarios para ejecutar el servicio en las condiciones requeridas.

La plataforma deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Deberá estar adecuadamente dimensionada para el servicio, según la volumetría de usuarios requeridos: Capacidad de proceso, almacenamiento y comunicaciones.
- La plataforma podrá ser compartida con otros clientes, siempre que RTVE disponga de una instancia independiente que garantice su independencia lógica de cualquier otro cliente servicio y sin compartir datos o usuarios.
- Deberá incluir todos los componentes necesarios: Hardware, Software de base, Licencias, BBDD, Comunicaciones y cualquier otro elemento.
- En caso de requerirse la instalación de componentes o gateways en las dependencias de RTVE para la integración con las aplicaciones o con los ADs de RTVE, el licitador deberá detallar las necesidades Hw que deba aportar RTVE para la instalación de dichos componentes. RTVE solo facilitará, en caso necesario, servidores virtualizados incluyendo Sistema Operativo. Cualquier otro componente Hw Sw será suministrado por el adjudicatario. Estos componentes serán asimismo administrados pr el adjudicatario a excepción de la instalación de parches de S.O, actualización de antivirus, etc.

- La plataforma deberá tener capacidad de crecimiento para dar respuesta a las nuevas necesidades que surjan en CRTVE, como puede ser la integración de nuevas fuentes a integrar (aplicaciones o servicios) y hasta un 20% de nuevos usuarios.
- Dispondrá de acceso seguro a la consola de administración desde cualquier punto con conexión a Internet mediante protocolo seguro https y MFA.
- Disponibilidad del Sistema **24x7**.
- La plataforma deberá encontrarse dentro de la Unión Europea para cumplir con GDPR.
- El tiempo máximo de generación del segundo factor para una operación de autenticación multifactor desde el puesto de trabajo será **inferior a 5 segundos (atribuibles a la plataforma MFA), independientemente del medio de envío o generación del mismo ya sea mediante APP, SMS, etc.**
- Dispondrá de la capacidad de almacenamiento necesario para su funcionamiento durante toda la duración del contrato.
- Dispondrá de Alta Disponibilidad ante fallos. La arquitectura debe ser documentada detallada en la propuesta técnica.
- Dispondrá de copias de respaldo periódicas.
- La plataforma debe mantener cifrada la comunicación en todas sus capas tanto para la información en reposo o almacenada como para la información en tránsito. TLS1.2 o TLS1.3.
- Se debe garantizar comunicación segura del servicio ofertado con infraestructura AD y firewalls de RTVE, cifrado RSA
- El Gateway debe soportar también alta disponibilidad, a fin de evitar caídas del servicio MFA para acceso a aplicaciones.
- Podrá realizarse una exportación de la información almacenada de RTVE cuando RTVE lo solicite sin coste adicional.

El adjudicatario realizará todas las labores de administración de la plataforma para el funcionamiento del sistema, tal como se describe en el apartado correspondiente.

2.4 Requerimientos de puesto de usuario

Se deberán cumplir los siguientes requerimientos del puesto de trabajo del usuario final:

- La aplicación de generación de token debe ser accesible desde diferentes dispositivos como ordenadores personales (Windows, Mac, móviles o tabletas (Android / IOs).
- El fabricante dispondrá de software propio para proporcionar el TOTP en el equipo (PC o portátil) del usuario cuando éste no disponga de teléfono móvil como segundo dispositivo. El interfaz de usuario será en castellano.
- El acceso al sistema se podrá realizar desde cualquier punto con conexión a Internet.

2.5 Integración con otros sistemas

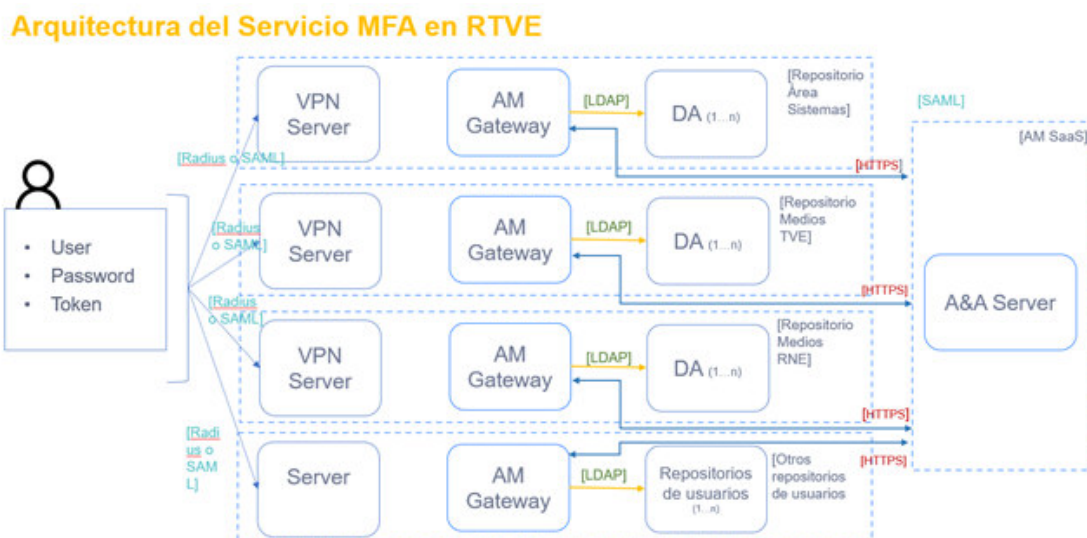
La plataforma deberá integrarse inicialmente, mediante conectores, con los siguientes repositorios de usuarios de RTVE:

Aplicación	Número usuarios	Método de integración
VPN Fortinet Corporativa 6.4	1.000	Preferiblemente SAML. Radius en otro caso.
VPN Fortinet Area Medios y Operaciones TVE	2.000	Preferiblemente SAML. Radius en otro caso.
VPN Forcepoint Medios y Operaciones RNE	2.000	Preferiblemente SAML. Radius en otro caso.
Extranet de RTVE	7.000	Preferiblemente SAML. Radius en otro caso.

- Aparte de estas integraciones incluidas en el alcance, durante el contrato se podrán incluir otras nuevas que resulten necesarias utilizando los servicios profesionales variables para su integración.

La plataforma deberá permitir fácilmente la integración de nuevas aplicaciones y servicios. El licitador detallará en su oferta técnica las facilidades y herramientas disponibles.

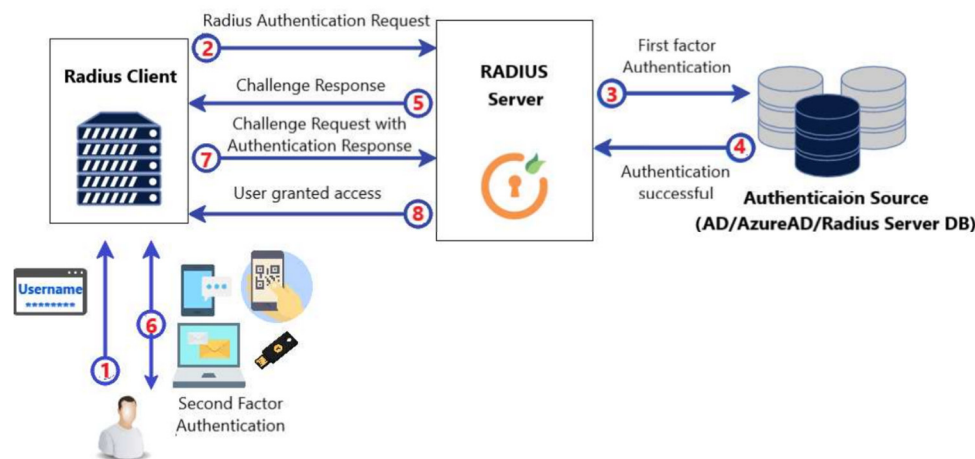
La siguiente figura muestra de forma orientativa la arquitectura de integración del Sistema con los sistemas de RTVE:



El licitador incluirá en su oferta un diagrama con las explicaciones necesarias, donde se detalle con claridad los componentes del sistema y su integración con los sistemas de RTVE.

También se incluirán diagramas de flujo representativos, donde se detallen los pasos del proceso que seguirá la autenticación de usuarios a través del sistema de MFA.

El esquema de la solución, a título ilustrativo, solo para integraciones Radius, sería:



2.6 Requerimientos de Gestión de Accesos

Sistema de Gestión de Identidades

RTVE dispone de un sistema de gestión de identidades desde el que se mantiene registro de:

- **Usuario:** La entidad “usuario” representa al personal, bien sea interno, externo o en formación. Un usuario puede tener identidades en más de un sistema gestionado. Existen también usuarios genéricos, que representan las cuentas de propósito general que utilizadas en una unidad organizativa determinada.
- **Identidad:** Cada una de las cuentas de usuario que existen en los sistemas gestionados.
- **Sistema Gestionado:** Los sistemas gestionados son los sistemas cuya gestión de cuentas de usuario se realiza desde la herramienta de gestión de identidades.

La conexión a los sistemas gestionados se realiza mediante conectores. Estos conectores realizan una carga inicial de las definiciones existentes en un repositorio central (BBDD). A partir de este momento se mantiene una sincronización bidireccional entre el sistema gestionado y el sistema de GID. Durante la ejecución de esta carga inicial se realiza un proceso de asociación de las diferentes identidades de cada usuario en GID.

El conector tiene las siguientes funciones:

- Ejecutar los procesos de carga inicial, sincronización y reconciliación de usuarios.
- Ejecutar en el sistema final los cambios que se envíen desde el sistema de gestión de identidades (sincronización de contraseñas, cambios en las autorizaciones, campos informativos, etc.)

- Reflejar en la base de datos de GID los cambios que se produzcan sobre los usuarios desde el sistema final.

La herramienta de GID dispone de una serie de conectores capaces de conectar con gran cantidad de sistemas diferentes. Asimismo, es posible desarrollar conectores personalizados para sistemas para los que no existe un conector.

La autorización de las aplicaciones integradas en GID se realiza mediante roles. Un rol es una entidad de nivel superior que puede englobar uno o varios grupos de permisos, y puede disponer de autorizadores separados.

Cuando se requiera de un flujo de aprobación para realizar una modificación en las autorizaciones de un usuario, se hace uso de la herramienta corporativa de workflow, que implementa los flujos de aprobación. Estos flujos de operación podrán venir demandados directamente por los empleados de RTVE autorizados a tal efecto.

Existen también flujos de concesión y revocado automático de autorizaciones, basados en reglas definidas en función de los datos del usuario en el sistema de Recursos Humanos (SAP HCM).

2.7 Servicios Profesionales Variables

El adjudicatario deberá proporcionar servicios profesionales, bajo demanda de RTVE, que permitan adaptar el servicio a las nuevas necesidades que vayan surgiendo durante el contrato, tales como:

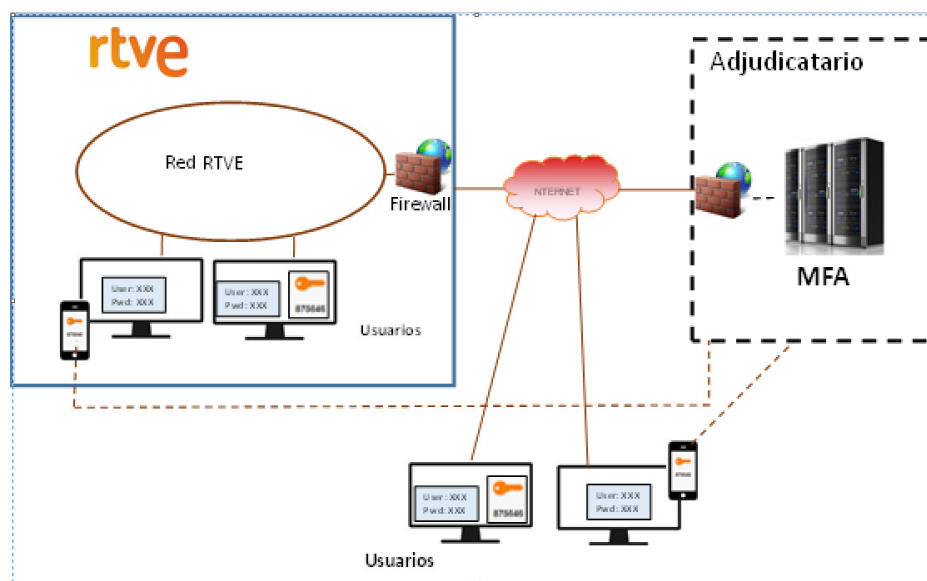
- Integración de nuevos servicios y aplicaciones o modificación de las mismas, no incluidas en el alcance inicial.
- Modificaciones y mejoras en la parametrización posteriores a la puesta en producción, a petición de RTVE, no cubiertas por el servicio de administración y soporte.
- Cargas o descargas puntuales de información.
- Despliegue de nuevos desarrollos de funcionalidades en la plataforma.
- Elaboración de documentación adicional que se requiera.
- Otras tareas de soporte no incluidas en el servicio.

La estimación de servicios requeridos es la siguiente:

Servicios Profesionales	Horas Año
Servicio Experto Plataforma MFA	300
Servicio Soporte Plataforma MFA	300

La distribución de horas de cada perfil es orientativa y podrá variar siempre que no se supere el importe total. Los servicios no consumidos durante un periodo, serán acumulados para el siguiente.

2.8 Esquema general del Servicio



3 Implantación y soporte

En este apartado se detallan todas las tareas necesarias para la correcta implantación del sistema y su posterior administración y soporte durante toda la duración del contrato.

3.1 Implantación del sistema

El adjudicatario será responsable de todo el proceso de implantación del sistema durante la fase de transición de entrada.

El proceso de Implantación deberá ser gradual, proponiendo el licitador el plan de implantación y fases, en el que se contemplen al menos los siguientes apartados:

- **Configuración de la plataforma.** Deberá incluir todas las tareas necesarias para la puesta en marcha del sistema, tales como:
 - Instalación, configuración y parametrización de elementos hardware y software.
 - Parametrización y configuración de todos los componentes del sistema, BBDD y otros elementos.
 - Integraciones con los sistemas de RTVE.
 - Alta de los usuarios y definición y creación inicial de perfiles de usuarios.
 - Cualquier otra tarea necesaria.
- **Soporte a pruebas de aceptación.** El licitador presentará un plan de pruebas de aceptación que serán ejecutadas por él mismo y después por RTVE antes de la puesta en producción en caso de ser adjudicatario.
- **Carga de Datos.** El adjudicatario será responsable de la carga inicial de datos y usuarios necesarios para la puesta en marcha del sistema.
- **Interfases:** El adjudicatario será responsable del desarrollo y adecuación necesario en su plataforma para la integración con los Sistemas de RTVE y su puesta en producción.
- **Puesta en producción** Una vez finalizadas las pruebas de aceptación con un grupo de usuarios piloto, se realizará la puesta en producción, y siempre que no existan incidencias relevantes a criterio de RTVE, se considerará iniciado el servicio y comenzará la utilización del sistema por parte de los usuarios,

El plan de implantación propuesto por el licitador, una vez sea adjudicatario, será modificado y acordado convenientemente con RTVE y será vinculante.

Las tareas que afecten a la disponibilidad de los sistemas actuales de RTVE, se realizarán en los horarios que menos afecten al servicio, pudiendo incluir noches y fines de semana si RTVE lo requiere.

3.2 Carga y Migración de Datos

El adjudicatario será responsable de la carga inicial de datos necesaria para la puesta en marcha del sistema:

- Será necesario detallar en la oferta tanto los datos maestros a cargar para el arranque del sistema como el método propuesto de carga.
- Los procesos de conversión y carga automática de los datos del sistema actual o de otros sistemas, necesarios para la implantación del nuevo sistema, deben estar contemplados en el proyecto.
- El adjudicatario realizará la carga de cualquier dato que pueda ser necesario para el funcionamiento correcto del sistema y las bases de datos.
- RTVE proporcionará toda la información necesaria que solicite el adjudicatario, en el formato en el que se disponga.

3.3 Soporte

El primer nivel de soporte a los usuarios lo realizará el CAU de RTVE pasando al adjudicatario las incidencias que lo requieran.

Configuración y enrolamiento de usuarios. Ayuda a la configuración del teléfono móvil o equipo corporativo del empleado para la instalación de la APP generadora el segundo factor, enrolado del token para acceso a aplicaciones integradas. Asistencia a configuración del software desktop en el equipo corporativo para gestión de token, etc., resolución de dudas, etc).

En los casos en que el empleado no disponga de teléfono corporativo, el empleado utilizará algún software desktop en su propio ordenador, ya sea Windows o MacOS, que le permita gestionar el OTP (como mínimo TOTP) para acceso MFA. Potencialmente precisarán ese software hasta 3.000 empleados aproximadamente.

Una vez puesto en producción el sistema y enrolados los primeros usuarios, el adjudicatario prestará a RTVE el soporte necesario para la atención de incidencias en el servicio, durante toda la duración del contrato:

- Soporte remoto, en el que se dispondrá de un servicio de soporte telefónico a la resolución de incidencias y consultas.
- El adjudicatario deberá resolver cualquier incidencia o error, incluidas las relativas a la carga de datos, funcionamiento, parametrización, rendimiento, etc.
- El soporte será siempre en castellano. El horario de cobertura será 24x7 para incidencias críticas del servicio y 12x5, para el resto. Las tipologías de incidencias se establecerán según las severidades indicadas en el apartado ANS.
- El licitador detallará en su oferta los canales de soporte que ofrece: email, teléfono, plataforma, chat u otros.
- No existirá limitación en cuanto al número de incidencias o consultas que puedan abrirse durante la duración del servicio.

Dado que lo que se desea es contratar un servicio “llave en mano”, el licitador dispondrá de una ventanilla única para la recepción de incidencias con el servicio, siendo necesario que los recursos asignados a este servicio estén suficientemente capacitados para gestionar de forma inmediata y eficiente cualquier incidencia relacionada en el menor tiempo posible.

Se deberá disponer de una comunicación directa en caso de emergencia, por teléfono, con diferentes niveles de soporte según la criticidad de la incidencia.

De igual forma deberán definirse los procedimientos necesarios para realizar consultas telefónicas al servicio técnico del proveedor para cualquier necesidad de información de RTVE o peticiones de soporte relacionadas con el sistema.

El adjudicatario proporcionará una herramienta para que los usuarios con rol de administrador o soporte de RTVE (CAU) puedan crear incidencias, realizar el seguimiento de la resolución de las mismas. Las incidencias no se darán por finalizadas hasta que el usuario otorgue su conformidad.

Ejemplos de incidencias serían:

- cambiar a un usuario su tipo de autenticación temporalmente por haber perdido su móvil corporativo.
- cambiar a un usuario su tipo de autenticación por haber recibido móvil corporativo y deber pasar a acceder por SMS, o por push o token con MS Authenticador .
- Altas o bajas de usuarios en el acceso a aplicaciones integradas con el Servicio MFA.
- Caída o degradación del servicio MFA.
- Cualquier incidencia en el acceso del usuario al servicio MFA o mal funcionamiento del sistema.
- En caso de pérdida de teléfono, llavero, fallo de la APP, etc., el servicio de soporte deberá poder generar OTP al email del usuario o deshabilitar temporalmente al usuario la autenticación MFA. Se valorará también que esta operación pueda ser realizada por el CAU de RTVE desde la consola de soporte.

3.4 Mantenimiento y Administración

Dado que se requiere un servicio llave en mano, con la plataforma propiedad del adjudicatario y en sus propias dependencias, este deberá realizar todas las tareas de mantenimiento y administración del sistema y sus distintos componentes, tales como:

- Mantenimiento Hardware y Software, así como su actualización a las últimas versiones y actualizaciones durante toda la duración del contrato.
- Administración del sistema.
- Supervisión permanente de los servicios.
- Gestión de la configuración.
- Mantenimiento preventivo.
- Detección y diagnóstico de alarmas / errores / problemas.
- Registro de incidencias
- Se deberá ajustar la parametrización de los módulos durante toda la vida del contrato de acuerdo a los cambios legales.

El adjudicatario realizará las actualizaciones y otras operaciones de mantenimiento fuera del horario normal de servicio, salvo autorización expresa de RTVE.

Siempre se informará a RTVE de cualquier actuación en el sistema en producción que pueda tener impacto en la utilización del mismo o modificar cualquier aspecto.

El adjudicatario dispondrá de un **entorno de Calidad-QA**, para la realización de pruebas antes del paso a producción de cualquier cambio realizado o el despliegue de actualizaciones o nuevas versiones.

Cualquier corrección del software proporcionado por el adjudicatario, será realizada sin coste para CRTVE, como por ejemplo la implantación de parches, tanto en el entorno de pruebas “calidad” como posteriormente en el de producción.

3.5 Sistema de Monitorización

Se deberá disponer de un servicio de monitorización para que el proveedor pueda informar a RTVE en todo momento el estado del servicio:

- El sistema de monitorización estará dotado de un panel, accesible para los usuarios administradores, donde supervisar y visualizar si el sistema está activo, el número de usuarios conectados, etc.
- Permitirá generación de notificaciones y alarmas y su envío a los sistemas de monitorización de RTVE, por email o similar

4 Aspectos generales del Servicio

4.1 Equipo profesional

El licitador describirá en su oferta el equipo profesional del que dispone en sus instalaciones para la puesta en marcha y la gestión del servicio, proporcionar soporte, etc., que podrá ser compartido con otros clientes.

Los miembros del equipo deberán tener formación, experiencia y, en caso de que exista, **certificación del fabricante** en la solución propuesta.

El adjudicatario dispondrá en todo momento de los recursos necesarios para resolver cualquier incidencia crítica en el servicio, cumpliendo el ANS indicado en este pliego.

El adjudicatario deberá designar un **Responsable y Coordinador de Servicio (RdS)** durante toda la duración del contrato, que será el coordinador de todos los servicios y será el interlocutor con los responsables de RTVE para el seguimiento del servicio y tratamiento de cualquier solicitud.

4.2 Acuerdos de Nivel de Servicio

4.2.1 Definiciones

Los servicios se realizarán de acuerdo a un modelo de nivel de servicio (ANS), que permita, a partir de indicadores definidos, evaluar y medir de manera eficaz estos niveles y compararlos con los objetivos establecidos. Los ANS no serán aplicados en la fase de Transición de entrada (implantación)

A todas y cada una de las incidencias y peticiones se les asignará un nivel de prioridad, lo que permitirá realizar un seguimiento y evaluar de manera objetiva el nivel de servicio.

Los indicadores que conforman el acuerdo de nivel de servicio (ANS) se recogen en el cuadro del apartado correspondiente, pudiendo ser completados y ampliados por el licitador.

El proveedor emitirá con periodicidad mensual los informes de seguimiento del servicio. En estos informes se deberán analizar las causas del incumplimiento si lo hubiera, indicando las acciones adoptadas para corregirlo a la mayor brevedad posible.

A efectos del ANS, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

- **Horario de Cobertura:** La franja horaria de servicio de cara al cumplimiento de ANS será **24x7**.
- **Tiempo de resolución:** Tiempo que transcurre desde que se comunica la incidencia o solicitud, hasta que se resuelve y se comunica al responsable de RTVE su resolución.
- **Incidencia Nivel 1- Crítico:** Aquella que impide el correcto funcionamiento de un servicio clave o afecta a un gran número de usuarios. Por ejemplo:
 - Fallo general del sistema o perdida grave de rendimiento.
 - Fallo que afecta a **más de 50 usuarios o usuarios VIP o críticos**
 - Fallo parcial afectando a procesos o funcionalidades críticas.
 - Fallos de Seguridad.

- Otros fallos graves.
- **Incidencia Nivel 2 – Importante:** Aquella que afecta a funciones de procesos menos relevantes o a un grupo de **menos de 50 usuarios**.
- **Incidencia Nivel 3– Normal:** Aquella que no afecta a funciones de procesos relevantes o genera pérdida de servicio a **menos de 5 usuarios**, no impidiendo de forma importante el proceso o existiendo una solución temporal alternativa.

El adjudicatario deberá prever todos los recursos necesarios, tanto técnicos como humanos, para cumplir en todo momento los Acuerdos de Nivel de Servicio.

Los Niveles de Servicio se podrán revisar por acuerdo de las partes para adaptarlos a las circunstancias de evolución en el tiempo.

4.2.2 Indicadores

En la siguiente tabla se reflejan los ANS mensuales mínimos solicitados para los distintos servicios:

ANS MENSUAL	Objetivo
Tiempo medio resolución incidencia Crítica 24x7	< 2h
Tiempo medio resolución incidencia importante 12x5	< 8h
Tiempo medio resolución incidencia normal 12x5	< 24h
Disponibilidad Media Servicio MFA 24x7	99,90%

La fórmula con la que se establece el porcentaje del Nivel de Cumplimiento mensual, de cada uno de los indicadores de resolución de incidencias y averías es: $NC = (B/A) \times 100$, donde A es el número total de intervenciones y B es el número de intervenciones que cumplen el nivel de servicio.

En su caso, la disponibilidad media mensual del servicio se medirá en base a las horas de interrupción no programada respecto del total de horas de servicio normal (24x7). Para el cálculo de la disponibilidad mensual, no se computarán las paradas causadas por actuaciones no imputables al proveedor o cuya resolución se vea retrasada por otros factores ajenos al proveedor y que sean por tanto responsabilidad de RTVE, ni las paradas programadas previamente autorizadas por RTVE.

RTVE podrá solicitar los registros o Logs de los sistemas de monitorización y gestión del proveedor que permitan comprobar la veracidad de los ANS reportados por el proveedor.

El proveedor presentará mensualmente un informe de seguimiento del cumplimiento de los ANS según el formato adjunto:

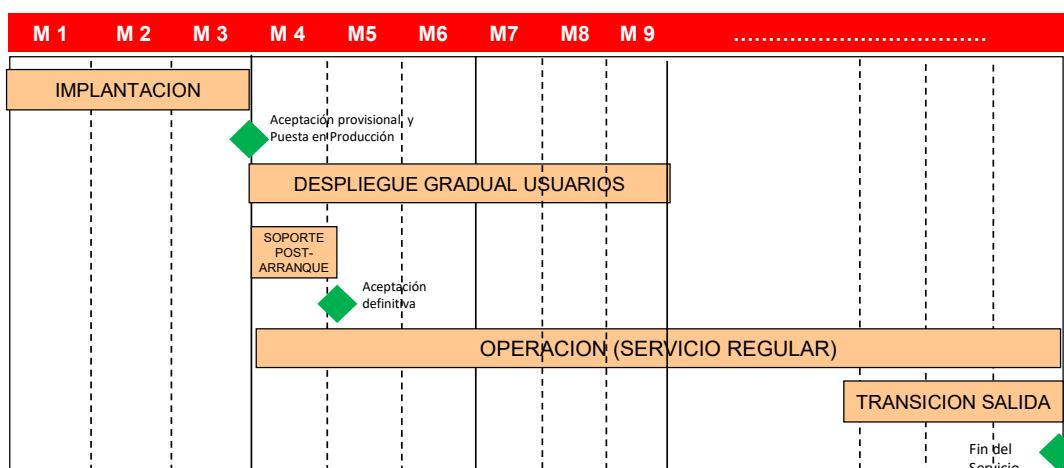
ANS MENSUAL	Objetivo	Valor	Cumplimiento
Tiempo medio resolución incidencia Crítica 24x7	< 2h	1h	OK
Tiempo medio resolución incidencia importante 12x5	< 8h	13h	KO
Tiempo medio resolución incidencia normal 12x5	< 24h	20h	OK
Disponibilidad Media Aplicación 24x7	99,90%	99,95%	OK

4.3 Fases del Servicio

La prestación de los servicios se divide en tres fases principales:

- **Transición de entrada (implantación):** Comprende la instalación, configuración y puesta en marcha del sistema, pruebas de aceptación, etc. hasta la puesta en producción **y entrada de los primeros usuarios.**
- **Operación (servicio regular):** Comprende el período posterior a la implantación, una vez que el sistema entra en operación y comienza a prestar el servicio para el que ha sido contratado. Asimismo, incluye el mantenimiento, la gestión, detección y resolución de incidencias y actualización (cuando sea preciso) de los sistemas y servicios contratados de acuerdo a los requerimientos. El adjudicatario mantendrá el entorno de Calidad-QA abierto durante la duración del contrato para que los usuarios de la Dirección de Sistemas puedan realizar desarrollos, comprobaciones y/o pruebas.
- **Transición de salida:** Comprende la desinstalación gradual de todos los componentes y servicios del proveedor y el apoyo a la transferencia del servicio al nuevo proveedor en el momento de finalización del contrato.

En el siguiente diagrama se representa la planificación prevista para la implantación y puesta en producción del sistema en sus distintas fases:



En los siguientes apartados se describen las distintas fases.

4.3.1 Fase de Transición de entrada (Implantación)

Durante este período se procederá a la ejecución de un plan de implantación. En estas tareas participarán tanto recursos del adjudicatario como de RTVE.

El objetivo fundamental será la puesta en marcha del nuevo servicio. Será un período de preparación de la implantación, basado en el despliegue del conjunto de requerimientos del servicio.

El licitador presentará un **Plan de Transición** detallado en la oferta, en el que se identifiquen:

- Actividades que se deben llevar a cabo e hitos.
- Fechas de inicio y fin de cada actividad y dependencias entre tareas.
- Distribución de responsabilidades.
- Equipo profesional para la implantación.
- Criterios aplicables de aceptabilidad.
- Recursos específicos que debe proveer RTVE.
- Otros aspectos.

Este plan será actualizado por el adjudicatario una vez iniciado el contrato, y deberá ser aprobado por RTVE previamente a su ejecución.

El adjudicatario tiene obligación de documentar todas las actividades del proceso de transición y entregar esa documentación a RTVE cuando finalice el proceso.

El proceso de incorporación de usuarios podrá ser gradual si así se determina, siempre de acuerdo con los responsables de RTVE.

El licitador detallará en su oferta las tareas y sub-tareas necesarias para la fase de implantación, tales como las siguientes:

- Instalación, configuración y parametrización
- Carga y migración de datos
- Puesta a punto de interfaces
- Pruebas de aceptación
- Puesta en producción
- Integración con los sistemas y aplicaciones de RTVE requeridas en este pliego
- Otras tareas necesarias
- Incorporación de usuarios Piloto

La duración máxima de esta fase será de **3 meses**.

Una vez finalizada esta fase, y siempre que no existan incidencias relevantes, RTVE emitirá la aceptación de la fase y podrá comenzar la fase de despliegue gradual del resto de usuarios.

En caso de detectarse fallos o incidencias durante este período, deberán ser previamente resueltas por el adjudicatario sin coste para RTVE.

No se iniciará la siguiente fase de despliegue al resto de usuarios hasta que finalice la aceptación de implantación y despliegue satisfactorio a usuarios piloto.

A continuación, se realizará el despliegue gradual al resto de usuarios de RTVE, de modo que se puedan ir incluyendo gradualmente los distintos colectivos de usuarios y aplicaciones según determine RTVE. Durante la fase de transición se determinará el plan de despliegue.

El despliegue gradual de usuarios tendrá una duración de **6 meses a partir de la puesta en producción**.

El adjudicatario tiene obligación de documentar todas las actividades del proceso de transición y entregar esa documentación a CRTVE cuando termine el proceso.

4.3.2 Fase de Operación y soporte

Una vez realizada la implantación de la primera fase, y enrolados los primeros usuarios, comenzará la Operación del servicio, para gestionar y mantener operativo el servicio durante toda la duración del contrato.

A partir de ese momento el adjudicatario será el responsable de todo el servicio y del cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio.

Será responsabilidad del adjudicatario:

- Garantizar el correcto funcionamiento del sistema.
- Realizar las tareas de administración y mantenimiento.
- Prestar el servicio de soporte remoto desde sus instalaciones
- Resolver cualquier incidencia y consulta cumpliendo los ANS previstos.
- Otras tareas necesarias.

4.3.3 Transición de salida del servicio

En el momento de cese o finalización de contrato, el proveedor estará obligado colaborar en la transición hacia el nuevo proveedor.

El traspaso comenzará **3 meses** antes de la finalización del contrato.

Con anticipación suficiente al inicio de la fase de devolución del servicio, se hará una evaluación y planificación de todas las actividades necesarias para el traspaso del servicio al nuevo proveedor.

El proveedor deberá realizar el proceso de reversión, asegurando que se mantienen los servicios a RTVE durante todo el tiempo que dure el traspaso del control de Servicios, y deberá colaborar activamente con RTVE, y con el proveedor entrante durante este proceso, para facilitar la transición de los servicios sin causar perjuicios, asegurando en todo momento la disponibilidad de los recursos que RTVE requiera en esta fase.

El adjudicatario deberá facilitar que toda la información de RTVE que se encuentre alojada en sus servidores pueda ser extraída a un formato fácilmente manejable para su carga en otros sistemas equivalentes del nuevo proveedor antes de la finalización del contrato y hasta 6 meses después del mismo, proporcionando la información necesaria sobre su estructura de datos, sin ningún coste adicional.

El personal de RTVE colaborará con los recursos asignados al proyecto del proveedor durante el período de reversión.

4.4 Entregables y Gestión de Documentación

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por RTVE, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos.

El adjudicatario tiene obligación de documentar todas las actividades y tareas del proyecto hasta el final del contrato y de entregar toda la documentación del sistema.

Se entregará, como mínimo, la siguiente documentación:

- **Documentación de la fase de implantación:**
 - Plan de proyecto con calendario de tareas y planificación detallada.
 - Catálogo de requisitos
 - Análisis Funcional de la solución
 - Documentación de arquitectura del sistema y requerimientos de la plataforma cliente.
 - Documento de diseño y parametrización.
 - Plan de Pruebas.
 - Plan de puesta en producción y checklist de tareas.
 - Plan de Contingencia.
 - Informes de Progreso durante la implantación.
 - Manuales de Usuario Final.

- Manual de procedimientos de resolución de incidencias que puedan ser diagnosticadas y atendidas por el CAU.
- Manual de la consola de supervisión.
- Actas de reuniones.
- Otros documentos específicos que estime el proveedor o que solicite expresamente RTVE.

Esta documentación, deberá ser validada por RTVE antes del inicio del servicio en producción.

• Documentación en la fase de Operación

Una vez que el sistema se encuentre en producción, el proveedor entregará durante toda la vigencia del servicio informes mensuales de seguimiento, en el formato que determine RTVE, que incluirán:

- Resumen de actividad del período
- Seguimiento de ANS.
- Estadísticas de uso, accesos y KPIs.
- Incidencias del período, con la relación de incidencias recibidas y sus tiempos de resolución.

En el caso de producirse una incidencia grave, el proveedor deberá emitir en el plazo de 24 horas un informe de cierre de la incidencia que contenga:

- Causas de la incidencia grave
- Duración exacta de la incidencia
- Usuarios y servicios afectados
- Medidas correctoras tomadas para la resolución
- Plan de acción para evitar incidencias similares

La documentación será actualizada siempre que se produzcan cambios por instalación de nuevas versiones de la aplicación.

Será imprescindible proporcionar toda la documentación del sistema en español.

4.5 Roles y responsabilidades

Con el objetivo de fijar en líneas generales las responsabilidades del adjudicatario y de CRTVE, a continuación, se describen una serie de tareas y el responsable de ejecutarlas. En todo caso CRTVE podrá modificarlas de acuerdo con el adjudicatario para adaptarse a las necesidades puntuales del servicio.

El siguiente cuadro resume las principales responsabilidades en torno al servicio:

Tareas	Responsable (Principal en primer lugar)	Comentarios
Definición, gestión y evolución de la Arquitectura tecnológica para el servicio	adjudicatario	
Aprobación de procedimientos y políticas	CRTVE	
Supervisión de las tareas del adjudicatario y control de ANS	CRTVE	
Aprobar el alta/Baja y modificación de usuarios	CRTVE	
Realizar la planificación y calendarios, desglosando las actividades en hitos.	adjudicatario	CRTVE, supervisa esta actividad
Revisión y aceptación de productos, servicios y entregables	CRTVE	
Seguimiento de las actividades: Detalle de avance, Revisión de la planificación, Riesgos y posibles desviaciones.	adjudicatario	CRTVE, supervisa esta actividad
Cumplimentación de los datos en las herramientas de control de incidencias y peticiones.	adjudicatario	
Realizar los informes periódicos del servicio.	adjudicatario	
Proponer, definir e implantar estándares y procedimientos que mejoren la gestión del servicio.	adjudicatario	CRTVE, supervisa esta actividad
Tareas necesarias para la puesta en producción	adjudicatario	

Tareas	Responsable (Principal en primer lugar)	Comentarios
Supervisión y aceptación de la puesta en producción	CRTVE	
Aprobación de modificaciones o aceptación de nuevos estándares y procedimientos.	CRTVE	
Documentar la resolución de incidencias o cambios realizados.	adjudicatario	
Pasar a productivo nuevos servicios o modificaciones a los mismos.	adjudicatario	CRTVE supervisará la planificación y ejecución.
Proponer herramientas de gestión del servicio	adjudicatario	
Apoyo a los usuarios en la resolución de incidencias y peticiones.	adjudicatario	Todas las peticiones e incidencias serán atendidas directamente por el adjudicatario.
Priorización de las peticiones.	CRTVE	
Mantener un historial de incidencias.	adjudicatario	Este historial estará a disposición de CRTVE
Asistencia y operación remota	adjudicatario	
Operación y Administración de todos los componentes del servicios y monitorización.	adjudicatario	

4.6 Modelo de seguimiento del servicio

La gestión del servicio deberá incluir el control y seguimiento de los trabajos, informes de seguimiento, interlocución con los responsables del servicio de RTVE, y la gestión del servicio con orientación a la mejora continua.

El seguimiento y control del servicio se realizará, según lo estipulado por RTVE mediante los mecanismos descritos a continuación.

RTVE designará un Director Técnico del Proyecto cuyas funciones en relación con el objeto del presente contrato serán las siguientes:

- Establecimiento de comités de Dirección y seguimiento del contrato.
- Seguimiento permanente de la evolución del contrato con el responsable del servicio del adjudicatario, con reuniones periódicas al objeto de revisar el grado de cumplimiento de los objetivos, la planificación de actividades y demás aspectos de gestión.

El licitador establecerá un plan de gestión de riesgos del servicio y, en caso de ser adjudicatario, lo mantendrá actualizado a lo largo de la duración del contrato, e incluirá:

- Identificación de riesgos y clasificación de los mismos
- Propuesta de medidas de mitigación

4.7 Metodología y control de calidad

El licitador propondrá la metodología y herramientas de apoyo que considere oportunas para obtener la calidad requerida del servicio y el máximo rendimiento.

Al tratarse de un servicio sobre una herramienta específica propietaria propuesta por el licitador, este deberá aportar la metodología de implantación que estime más adecuada para la ejecución de las tareas y secuencia de actividades que aseguren el cumplimiento de lo estipulado en este pliego.

La metodología que el proveedor emplee para obtener la calidad requerida y el máximo rendimiento deberá estar basada en estándares de implantación para este tipo de herramientas con referencias a implantaciones similares a la solicitada en este pliego, realizadas en otras empresas.

El control de calidad del servicio por parte del adjudicatario, deberá garantizar el cumplimiento de los objetivos:

- Cumplimiento de plazos.
- Adecuación del servicio a las necesidades.
- Detección y subsanación de defectos y errores.
- Calidad de la documentación entregada.
- Cumplimiento de ANS.
- Cumplimiento de los protocolos y procedimientos acordados.
- Satisfacción de los usuarios finales

Además de los controles de calidad del propio proveedor, RTVE podrá realizar los procesos de validación y pruebas sobre los sistemas y los desarrollos específicos objeto de este proyecto que considere adecuados.

Si se detectara falta de cumplimiento en los niveles de calidad exigidos, RTVE podrá rechazar en todo o en parte los trabajos realizados, en la medida que no respondan a lo acordado o que no superen los controles de calidad exigidos por RTVE. El adjudicatario estará obligado a realizar las acciones correctoras necesarias.

4.8 Gestión de Cambios

Todos los cambios en el servicio (infraestructura, aplicaciones u otros), antes de su puesta en producción en el servicio, serán comunicados previamente a RTVE para su autorización durante toda la vida del contrato, definiéndose las ventanas de actuación adecuadas que menor impacto supongan para la operativa de RTVE.

El adjudicatario dispondrá de un proceso de gestión de cambios que le permita realizar una vuelta atrás en caso de fallo durante la implantación del cambio.

5 Seguridad y confidencialidad

Con el objeto de poder garantizar la seguridad de la información, el adjudicatario deberá disponer de un documento de medidas de seguridad que incluya en su ámbito el servicio contratado con RTVE.

El adjudicatario deberá implantar medidas de seguridad en el ámbito del servicio contratado, teniendo en consideración aquellas que disponga el **ANEXO V del Pliego de Condiciones Generales**.

5.1 Gestión y Registro de incidencias

El licitador deberá disponer de un procedimiento formal de gestión de incidencias de seguridad en el que recoja el proceso de notificación, escalado y registro de incidencias, de forma que, en el caso de detectar un incidente de seguridad, sea comunicado de forma eficiente y sin demora a RTVE.

El adjudicatario deberá asegurar el apoyo necesario para poder mitigar y solucionar incidencias que RTVE le comunique, debiendo cumplir con los acuerdos de nivel de servicio indicados en el presente documento.

5.2 Derecho de Auditoría

En cualquier momento RTVE podrá auditar el cumplimiento de las medidas de seguridad del adjudicatario para garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos y solicitar la documentación que acredite el cumplimiento de las medidas de seguridad y las de protección de datos estipuladas.

Entre otros, estas revisiones o auditorías pueden contemplar:

- Auditorías de Seguridad Técnica y de aplicativos (periodicidad máxima anual)
- Revisión de Procedimientos documentados desarrollados por el adjudicatario
- Visitas a las instalaciones del adjudicatario (previa notificación)

5.3 Copias de respaldo

Se realizarán copias de seguridad periódicas de todos los entornos. El licitador deberá explicar detalladamente en su oferta:

- La política y periodicidad de las copias de respaldo, así como la verificación de las copias de seguridad.
- Los tiempos de respuesta máximos manejados por parte del licitador y tiempo total máximo de recuperación en caso de una incidencia.

En el supuesto de que un tercero solicite información al adjudicatario de RTVE por requerimientos legales, el adjudicatario deberá verificar que dicha solicitud responde a un requerimiento válido legalmente y en todo caso, deberá notificar a RTVE dicha solicitud.

Por otra parte, en el caso que se requiera recuperar datos a partir de las copias de seguridad por cauces distintos a requerimientos legales, dicha solicitud debe estar autorizado expresamente por RTVE, según su propio protocolo.

Se custodiarán las copias de seguridad en una ubicación diferente a la ubicación donde se encuentre la plataforma de producción.

5.4 Usuarios administradores de la plataforma

Se deberá aplicar restricciones de acceso a la gestión de la plataforma y en particular a la información manejada por el servicio, aplicando la política de mínimos privilegios.

Los usuarios administradores con accesos a la plataforma tendrán credenciales únicas, y con cambio de contraseñas de forma periódica (mensualmente). Bajo ningún concepto se podrá usar usuarios administradores de uso genérico.

El proveedor dispondrá de una relación de los técnicos asociados al servicio, las funciones/rol asignadas, identificadores utilizados.

Dispondrá de los medios para conocer en todo momento qué administrador realiza operaciones en la plataforma.

La solución debe incorporar mecanismos de registro y auditoría de actividad de los usuarios administradores, de forma que en cualquier momento se pueden extraer informes de los procesos y acciones realizados, así como a la información que se accedió. Se deberá describir los niveles y detalle disponibles en el Log, así como el modo de tratamiento de esta información

Las contraseñas usadas deberán almacenarse cifradas.

5.5 Almacenamiento de Datos

Para servicios en Cloud, el licitador deberá garantizar que la ubicación de los datos se encuentre dentro de la unión europea. Estos datos no podrán transferirse a terceros.

5.6 Configuración de seguridad

El equipamiento deberá disponerse configurando los parámetros que sean necesarios para certificar la seguridad de la instalación. Se cambiarán las credenciales de administración que se dispongan por defecto.

Se deberá disponer de trazabilidad de las operaciones realizadas sobre la plataforma asociada al servicio, disponiendo de la debida protección de seguridad y control de acceso a los registros de actividad.

5.7 Protección de Servicios y aplicaciones Web

Deberá garantizarse la seguridad de todos los servicios y aplicaciones proporcionados por el adjudicatario. RTVE podrá solicitar evidencias como test de intrusión o auditorías técnicas al efecto.

Todo acceso a la plataforma se deberá realizar mediante protocolo HTTPS. El certificado SSL deberá estar emitido por una entidad de certificación (CA) autorizada. No se admitirá el uso de certificados autofirmados.

5.8 Cifrado de la información

El licitador deberá poseer los mecanismos para cifrar la información almacenada en sus servidores para evitar que terceros, puedan acceder a la misma.

Para garantizar la confidencialidad de los datos, el licitador deberá usar protocolo https en todas las interacciones.

5.9 Seguridad perimetral

El licitador deberá garantizar la seguridad perimetral para evitar que terceros puedan acceder a las plataformas que prestan servicio a RTVE y evitar incidentes o ciberataques tales como:

- Robo de información
- Parada o mal funcionamiento de los sistemas
- Transacciones fraudulentas
- Robo de credenciales
- Etc.

El licitador deberá disponer medidas de seguridad como:

- Protocolo de seguridad para las comunicaciones entre las partes.
- Cortafuegos y sistemas de detección de intrusiones.
- Gestión de reglas y monitorización de tráfico.
- Segregación de redes.
- Defensa en profundidad.
- Cifrado de tráfico.

5.10 Gestión de parches y vulnerabilidades

Es necesario que el licitador cuente con herramientas que permitan el escaneo y la monitorización de sus sistemas y la detección, mitigación y corrección de vulnerabilidades.

Se deberán revisar periódicamente aquellas amenazas susceptibles de causar infecciones por virus o malware.

El objetivo es que la información de RTVE almacenada en las plataformas del licitador esté sometida a los escaneos correspondientes para evitar que la información y los equipos de RTVE puedan verse comprometidos en algún momento.

Del mismo modo, el licitador deberá disponer de un procedimiento de gestión de parches adecuado, tanto para los elementos de red como para los servidores, software de virtualización y otros sistemas (firewalls, gateways, antivirus, IDS, etc.). El proveedor del servicio se coordinará con RTVE en el Proceso de Gestión de Cambios que afecten al servicio.

5.11 Borrado seguro de la información y ficheros temporales

Ante solicitud de borrado de información de RTVE, o fin del servicio, se deberá garantizar la eliminación segura de la misma en todos aquellos soportes o sistemas en los que se hayan encontrado en algún momento, de forma que se evite la recuperación posterior de los datos.

El licitador deberá indicar el método de borrado que aplica a los datos y los mecanismos que aseguran que no queda información remanente de RTVE en los sistemas, tras la solicitud de borrado de la misma.

Cualquier fichero temporal o copia de datos que se cree a partir de la información original entregada por RTVE al licitador deberá estar sometido a las mismas medidas de seguridad que se requieren para los originales y, como mínimo, las indicadas en este documento.

En todo caso, en el momento en el que los ficheros temporales/copia de datos dejen de ser necesarias para la finalidad para la que fueron creados, deberán ser eliminados siguiendo un método de destrucción segura.

5.12 Seguridad Física y Medioambiental

Las instalaciones y los Centro de Proceso de Datos del licitador deberán garantizar las medidas de Seguridad Físicas y Medioambientales suficientes para evitar cualquier acceso no autorizado a las mismas.

Del mismo modo, deberán existir controles medioambientales implantados en los Centro de Proceso de Datos, tales como:

- Protección del cableado de datos y comunicaciones
- Sistema de Alimentación Ininterrumpida y procedimiento para su mantenimiento y revisión
- Sistemas de Climatización y Refrigeración
- Sistemas de Detección y Extinción de Incendios

5.13 Plan de Contingencia y Plan de Continuidad de Negocio

El licitador deberá disponer de un plan de recuperación de desastres y un Plan de Continuidad de Negocio para los servicios de plataforma ofrecidos,

El licitador detallará en su propuesta los tiempos de recuperación establecidos.

Del mismo modo, deberá indicar la periodicidad con la que comprueba el correcto funcionamiento de estos planes.

6 Incumplimientos graves del servicio

Dada la criticidad e importancia de los servicios objeto de este pliego, el adjudicatario deberá asegurar el estricto cumplimiento del mismo sin deficiencias que puedan afectar al servicio prestado.

Se considerarán incumplimientos graves las siguientes situaciones:

- **Fallos graves en el servicio** que causen graves deficiencias en el funcionamiento del servicio imputables al adjudicatario, tales como:
 - **Indisponibilidad prolongada** del servicio, o pérdida grave de rendimiento, por más de **12 horas** por causas imputables al adjudicatario.
 - **Incumplimiento reiterado del ANS**, más de **3** meses consecutivos o **5** a lo largo de un año.
 - **Pérdida de Información** no recuperable por causa del adjudicatario. En su caso este realizará todas las acciones posibles para la recuperación sin coste para RTVE.
 - **Fallos graves en funcionalidad o rendimiento** del servicio, incluso aunque se detecten una vez realizada la puesta en producción y durante toda la duración del contrato.
 - **Incumplimiento del servicio de soporte.**
 - **Retraso de más de 3 meses en la puesta en producción**
- **Incumplimiento de trabajos puntuales** solicitados por RTVE con la antelación prevista sin causa justificada.
- **Retraso de más de 1 mes** en la entrega de informes de seguimiento periódicos o cualquier otro integrable del servicio.
- **Falta de colaboración** en el cumplimiento de los objetivos de la transición de salida, a criterio de RTVE.

7 Estructura de las Ofertas técnicas

La oferta se presentará en un máximo de treinta y cinco páginas tipo DIN A4, en tipo Arial del 12, espaciado 1,2, conteniendo los capítulos 1, 2, 3, 4, y 5. El capítulo 6 usará hasta dos páginas y solo una el 7. Deberán tener necesariamente la siguiente estructura, describiendo todos los apartados de forma concreta, no excluyendo ningún punto, afectando a su puntuación técnica en caso de incumplimiento de algún apartado:

1. INTRODUCCION
 - 1.1. RESUMEN EJECUTIVO
2. SOLUCIÓN TÉCNICA
 - 2.1. FUNCIONALIDADES DEL SERVICIO
 - 2.2. LICENCIAMIENTO Y USUARIOS
 - 2.3. REQUERIMIENTOS DE PLATAFORMA
 - 2.4. REQUERIMIENTOS DE PUESTO DE USUARIO
 - 2.5. INTEGRACION CON OTROS SISTEMAS
 - 2.6. REQUERIMIENTOS DE GESTIÓN DE ACCESOS
 - 2.7. SERVICIOS PROFESIONALES VARIABLES
 - 2.8. ESQUEMA GENERAL DEL SERVICIO
3. IMPLANTACIÓN Y SOPORTE
 - 3.1. IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA
 - 3.2. CARGA Y MIGRACIÓN DE DATOS
 - 3.3. SOPORTE
 - 3.4. MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN
 - 3.5. SISTEMA DE MONITORIZACIÓN
4. ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO
 - 4.1. EQUIPO PROFESIONAL
 - 4.2. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO
 - 4.3. FASES DEL SERVICIO
 - 4.3.1. Fase de Transición de entrada (Implantación)
 - 4.3.2. Fase de Operación y soporte
 - 4.3.3. Transición de salida del servicio
 - 4.4. ENTREGABLES Y GESTIÓN DE DOCUMENTACIÓN
 - 4.5. ROLES Y RESPONSABILIDADES
 - 4.6. MODELO DE SEGUIMIENTO DEL SERVICIO
 - 4.7. METODOLOGÍA Y CONTROL DE CALIDAD
 - 4.8. GESTIÓN DE CAMBIOS
5. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD
 - 5.1. GESTION Y REGISTRO DE INCIDENCIAS
 - 5.2. DERECHO DE AUDITORIA
 - 5.3. COPIAS DE RESPALDO
 - 5.4. USUARIOS ADMINISTRADORES DE LA PLATAFORMA

- 5.5. ALMACENAMIENTO DE DATOS
 - 5.6. CONFIGURACIÓN DE SEGURIDAD
 - 5.7. PROTECCIÓN DE SERVICIOS Y APLICACIONES WEB
 - 5.8. CIFRADO DE LA INFORMACIÓN
 - 5.9. SEGURIDAD PERIMETRAL
 - 5.10. GESTIÓN DE PARCHES Y VULNERABILIDADES
 - 5.11. BORRADO SEGURO DE LA INFORMACIÓN Y FICHEROS TEMPORALES
 - 5.12. SEGURIDAD FÍSICA Y MEDIOAMBIENTAL
 - 5.13. PLAN DE CONTINGENCIA Y PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO
6. MATRIZ DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS
- El licitador presentará una matriz donde se especifique claramente el cumplimiento de los distintos requisitos del pliego (citándolo literalmente), así como observaciones cuando algún cumplimiento lo requiera. La no presentación podrá impactar en la valoración técnica.
7. SUBCONTRATACION DE TRABAJOS
- El licitador detallará los trabajos que prevea subcontratar y las empresas subcontratistas de los mismos, tal y como se solicita en la cláusula 15ª del Pliego de condiciones generales.