

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

S-01371-2024

Servicio de Gestión de Identidades y Control de Accesos (GID-CA25)

CONTENIDO

1	Objeto	7
2	Situación actual	9
2.1	Componentes del Sistema.....	9
2.1.1	Interceptor de contraseñas	10
2.1.2	Single Sign-On corporativo	11
2.1.3	PAP (Portal de Accesos Privilegiados)	12
2.1.4	PUR (Portal de Usuarios y Roles)	12
2.1.5	GAC (Gestor de autoservicio de contraseñas).....	13
2.1.6	MCAW	13
2.1.7	PCI (Plan Control Información)	14
2.2	Desarrollos a medida	15
2.2.1	HRFEED	15
2.2.2	CARONTE	16
2.2.3	GPT (cambio de asignación organizativa. Gestión del Permisos de Trabajo).....	17
2.2.4	RESUME_GPTs	18
2.2.5	Alta de Organizaciones.....	18
2.2.6	SYNCHRONIZE_ORG_SOBID	19
2.2.7	SYNC_SIGO_PPM	20
2.2.8	Recertificación de cuentas de usuario.....	20
2.2.9	Recertificación de Carpetas PCI.....	21
2.2.10	Plan de Depuración de Cuentas sin uso prolongado.	23
2.2.11	HERMES	23
2.2.12	RNE Diario (Altas y cambios organizativos en RNE).....	24
2.2.13	RNE Mensual (Bajas de empleados en RNE)	25
2.2.14	TERMINATE_EXP_ACCT.....	25
2.2.15	Notificación de caducidad de Externos y Formandos.....	25
2.2.16	Notificación de próxima caducidad de contraseña en AD	26
2.2.17	VIPS_MANAGEMENT.....	27

2.2.18	Control de licencias SAP	27
2.2.19	SIGRE (Sistema de Impresión)	28
2.2.20	Histórico de cambios de superiores de genéricas.....	28
2.2.21	Informes especializados	29
2.2.22	Regularización de cuentas SAP activas sin permisos	31
2.2.23	Rastreador Grupo SAP Cloud (Conexión y Desconexión de autenticación)	31
2.2.24	Actualización de tabla estática Chargeback	31
2.2.25	Otras tareas programas.....	32
2.2.26	Sincronizaciones	33
2.2.27	Sincronización de usuarios con recursos / roles / Grupos	33
2.2.28	Sincronización de usuarios	33
2.2.29	Reindexado masivo de entidades por CSV	33
2.2.30	Tipos de conectores de OpenIAM.....	34
2.2.31	Conectores con distintas tecnologías para gestión de sistemas finales	34
2.3	Situación actual Plataforma	39
2.3.1	Plataforma Hardware	39
2.3.2	Licenciamiento OpenIAM y IDM	40
2.3.3	Volumen de Usuarios y Operaciones.....	41
2.4	Otros Aspectos Transversales	42
2.4.1	Herramienta de Gestión de demanda	42
2.4.2	Herramienta de Gestión de incidencias	44
2.4.3	Herramienta de Gestión de configuración.....	44
2.4.4	Sistema de monitorización	45
2.4.5	Planificador de procesos.....	45
3	Servicio de Evolución y Mejora	46
3.1	Enfoque del servicio	46
3.2	Mantenimiento preventivo	47
3.3	Mantenimiento Evolutivo	47
3.4	Mantenimiento Correctivo	48
3.5	Nuevos desarrollos (proyectos).....	50
3.6	Desarrollo Seguro	50
3.7	Testing de desarrollos.....	50
3.8	Soporte a aplicaciones	51

3.9	Volumen de Servicios.....	52
3.10	Principales Evolutivos.....	52
3.11	Despliegue del Plan de Control de la Información (PCI).....	53
4	Migración de versión OpenIAM.....	54
4.1	Objetivos de la migración	54
4.2	Ejecución del Proyecto de MIGRACIÓN	54
4.3	Plan de Proyecto	56
4.4	Implantación del sistema	57
4.5	Pruebas de aceptación del sistema	57
4.6	Gestión del cambio.....	58
4.7	Equipo profesional para la Migración.....	58
4.8	Entornos para Migración	59
5	Servicio de Plataforma.....	60
5.1	Alcance del servicio.....	60
5.2	Entornos requeridos.....	60
5.3	Solución técnica de Plataforma	61
5.4	Comunicaciones	62
5.5	Implantación de la Plataforma.....	63
5.6	Servicios variables adicionales de Plataforma.....	65
5.7	Mantenimiento de Licencias	67
6	Requerimientos Generales del Servicio	68
6.1	Gestión Integral del servicio	68
6.1.1	Administración y operación	68
6.1.2	Centro de gestión y soporte.....	69
6.1.3	Características de las plataformas.....	70
6.1.4	Mantenimiento hardware y software	70
6.1.5	Mantenimiento preventivo y evolutivo.....	71
6.1.6	Soporte a usuarios finales.....	72
6.1.7	Dirección y coordinación del servicio.....	72
6.2	Equipo profesional.....	73
6.2.1	Recursos para la fase de transición de entrada.....	75
6.2.2	Recursos para el servicio regular	75
6.2.3	Recursos para la fase de transición de salida	76

6.2.4	Servicios profesionales variables.....	76
6.2.5	Prestación del servicio	77
6.3	Acuerdos de Nivel de Servicio.....	78
6.4	Plan de Transición y Fases del Servicio.....	79
6.4.1	Transición de Entrada	79
6.4.2	Servicio Regular.....	81
6.4.3	Transición de salida.....	81
6.5	Seguridad.....	82
6.5.1	Medidas de Seguridad.....	82
6.5.2	Plan de Contingencia y Plan de Continuidad de Negocio.....	82
6.6	Entregables y gestión de documentación	83
6.6.1	Entregables para la Fase de Transición	83
6.6.2	Entregables para la Fase de Servicio Regular	84
6.6.3	Entregables para la Fase de Transición de salida	86
6.7	Metodología, seguimiento y control de calidad	86
6.7.1	Metodología.....	86
6.7.2	Seguimiento y Control del Servicio	87
6.7.3	Procedimiento de Gestión de Cambios.....	87
6.7.4	Gestión de configuración.....	88
6.7.5	Controles de Calidad	88
6.8	Transferencia de Conocimiento	88
6.9	Integración con Sistemas de RTVE.....	95
7	Requerimientos Particulares del Servicio	97
7.1	Gestión Integral del servicio	97
7.1.1	Administración y Operación	97
7.1.2	Características de las Plataformas.....	97
7.2	Equipo profesional.....	98
7.2.1	Recursos para el servicio regular	98
7.2.2	Equipo de trabajo Plataforma	101
7.2.3	Resumen de Recursos Mínimos	101
7.3	Acuerdos de Nivel de Servicio.....	102
7.4	Plan de Transición y Fases del Servicio.....	104
7.4.1	Transición Servicio de Evolución y Mejora.....	104

7.4.2	Transición Servicio de Plataforma	104
7.4.3	Plan general y fases	105
7.5	Seguridad.....	105
7.5.1	Copias de Seguridad	105
7.6	Entregables	106
7.6.1	Entregables específicos para la fase de transición de entrada	106
7.6.2	Entregables para la fase de servicio regular	106
7.6.3	Entregables para la fase de transición de salida	107
7.7	Metodología, seguimiento y control de calidad	108
7.8	Formación	108
7.9	Integración con Sistemas de RTVE.....	108
8	Certificaciones	110
9	Incumplimientos Graves del Servicio	111
10	Estructura de las ofertas.....	112
Anexo I.	Formato de perfiles	114

1 OBJETO

El presente pliego tiene por objeto la contratación de un servicio integral de **Gestión de identidades y Control de Accesos (en adelante GID-CA)**, requiriendo la contratación de un proveedor especializado que disponga de los medios tecnológicos y recursos técnicos adecuados para asegurar la calidad del servicio, pretendiéndose conseguir el diseño más adecuado del servicio para RTVE y su implementación mediante la configuración, instalación, puesta en servicio, operación y mantenimiento durante toda la vida del contrato.

CRTVE requiere por tanto un servicio "llave en mano" mediante el cual el adjudicatario proporcione un servicio integral extremo a extremo y bajo su total responsabilidad en cuanto a su funcionamiento:

- Se requiere un servicio flexible con una actualización tecnológica y continua.
- El modelo será de pago por uso, de forma que solo se facturará lo que se consuma en cada servicio, según se detalla en los distintos apartados.
- Plataforma exclusivamente a cargo del adjudicatario y fuera de las instalaciones de RTVE (cloud).
- Plataforma con todos los servicios incluidos.
- Puesta en funcionamiento como servicio, con la correspondiente migración de los entornos de Gestión de Identidades y Control de acceso existentes en RTVE, parametrización, administración, soporte, etc.
- La plataforma deberá integrarse con el resto de sistemas corporativos de RTVE, manteniendo las integraciones actuales descritas más adelante y las que se requieran en el futuro.
- Se requiere una gestión global del contrato.

En este pliego se definen los requisitos del servicio a contratar, su funcionalidad, las condiciones de prestación del servicio y los parámetros de calidad y garantía del servicio.

El licitador incluirá en su oferta técnica cualquier información adicional relativa a la propuesta de servicio, aunque no figure en los pliegos, que permita a CRTVE tener el máximo conocimiento de las características y prestaciones del servicio ofertado, teniendo lo recogido en este pliego la consideración de requerimientos mínimos.

La propuesta debe permitir alcanzar los objetivos fijados, asegurando la evolución de los servicios incluidos en el pliego, implementando los nuevos requisitos y plataformas, los diseños tecnológicos, los procedimientos necesarios, las herramientas de software utilizadas y los servicios de soporte necesarios.

La contratación consistirá en un servicio integrado del sistema de GID-CA para RTVE que incluya:

- **Evolución y Mejora de Aplicaciones**, incluyendo el mantenimiento y evolución funcional de las soluciones GID implantadas en RTVE y diseñando e implantando las nuevas funcionalidades requeridas como consecuencia de las necesidades demandadas por las distintas áreas usuarias, requerimientos legales, etc.

- **Migración**, que incluye la migración a la última versión del sistema OpenIAM, incluyendo las adaptaciones funcionales necesarias, parametrizaciones, desarrollos a medida, etc., según se detalla más adelante.
- **Plataforma tecnológica**, que se adapte a las necesidades actuales y futuras, así como su mantenimiento, administración, soporte 24x7 y evolución técnica, durante todo el contrato.
- **Gestión integral del Servicio**, incluyendo la administración de todo el sistema (herramienta y plataforma) y soporte 24x7.
- **Mantenimiento de Licencias** requeridas para el servicio, descritas más adelante.

Estos trabajos se realizarán de acuerdo a un modelo de nivel de servicio (ANS), que permita, a partir de los indicadores, evaluar y medir de manera eficaz estos niveles y compararlos con los objetivos establecidos.

El adjudicatario se compromete a resolver sin coste alguno para CRTVE las incidencias producidas cuya responsabilidad se atribuya al mismo.

En el diseño de la solución se tendrán en cuenta las posibles evoluciones futuras que requiera CRTVE permitiendo ofrecer un servicio abierto, flexible y adaptable.

Algunos de los beneficios a obtener son los siguientes:

- Máxima optimización de los servicios objeto del contrato con la consiguiente reducción de costes.
- Puesta al día tecnológica constante de los componentes asociados.
- Garantizar la disponibilidad y el rendimiento del servicio.
- Garantizar los niveles de servicio requeridos por los usuarios finales.
- Gestión del cambio eficiente tanto en la puesta en marcha inicial como en las evoluciones e implantaciones de nuevos servicios.

Para RTVE, el modelo de servicio ofertado debe proporcionar la máxima eficiencia en costes, sin que ello afecte la calidad del servicio, siendo prioritario establecer un modelo de mejora continua que permita avanzar hasta alcanzar los máximos niveles de calidad.

Las siguientes tareas se encuentran fuera del alcance por estar cubiertas mediante otros servicios contratados por CRTVE:

- Mantenimiento Puestos de Trabajo (Desktop y Laptop)
- CAU y Herramienta Service Desk de primer nivel
- Múltiple Factor de Autenticación (MFA)

2 SITUACIÓN ACTUAL

RTVE ha acometido en los últimos años un proceso de renovación tecnológica afectando a la práctica totalidad de los sistemas de información y comunicaciones, en consonancia con el objetivo esencial de cubrir cualquier necesidad de las diferentes áreas y estar alineada con las actuales evoluciones tecnológicas

Uno de los servicios críticos en CRTVE es el **de Gestión de identidades y Control de Accesos (GID-CA)** que, por su complejidad y volumen, requiere de una innovación constante y de un funcionamiento con unos altos niveles de servicio y disponibilidad permanente.

Actualmente RTVE tiene estructurado un sistema GID-CA con elevadas prestaciones mediante:

- **Plataforma GID-CA on-premise**, gestionada íntegramente por RTVE.
- **Evolución y Mejora** de las aplicaciones GID-CA realizada por el proveedor actual.
- **Licencias OpenIAM**, en modo suscripción.

Los entornos existentes son los siguientes:

- **Entorno OpenIAM** de Gestión de Identidades y Control de Accesos en sistemas internos
- **Entorno MCAW** de Gestión de usuarios de Acceso Web
- **Servicio S30** de acceso con login único
- **Servicio PCI**, de Control de la información almacenada en las caretas de red

A continuación, se describen las características más relevantes de los servicios actuales que son objeto del presente pliego y las plataformas tecnológicas donde se encuentran en funcionamiento actualmente.

Algunos de los servicios indicados pueden sufrir variaciones durante la tramitación de este expediente, debido a la evolución normal del servicio y las plataformas tecnológicas, por lo que se tratará de detallar, con la máxima exactitud posible, la situación prevista en el momento de inicio del servicio, debiendo considerarse a título orientativo.

2.1 COMPONENTES DEL SISTEMA

GID-CA es el nombre por el que llamamos al ecosistema de servicios y procesos que centralizan la gestión de identidades y control de accesos de los usuarios en RTVE.

Llamamos **MCAW** (Modulo de control de aplicaciones Web, con funcionalidad IDP del que se hablará en detalle más adelante) es el ecosistema de servicios y procesos que centralizan el Módulo de Control de Acceso a Aplicaciones Web.

El software core que hace posible dicha gestión es **OpenIAM**, en dos instancias. La versión implementada actualmente es la siguiente, ambas para Docker:

- En la instancia GID-CA es la **4.1.7**
- En la instancia del servicio MCAW es la **4.1.8**

La autorización de acceso a las aplicaciones y servicios TIC integradas en GID-CA y MCAW 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 o Portal de Usuarios y Roles (en adelante PUR), 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), integrado con GID-CA que, de ser necesario, replica los permisos y cuentas precisas en MCAW.

El servicio realiza administración centralizada de los repositorios de cuentas de usuario y derechos de acceso a los servicios y aplicaciones, lo que permite la aplicación de medidas comunes, la automatización de cambios en los accesos y la delegación selectiva de la propia administración.

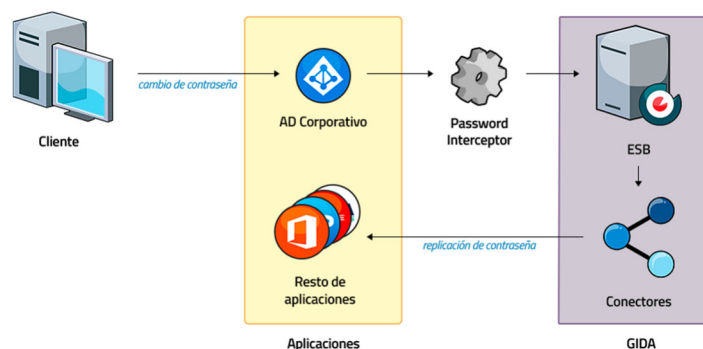
Los componentes principales de la administración centralizada son:

- OpenIAM UI
- OpenIAM ESB

2.1.1 Interceptor de contraseñas

El Interceptor de contraseñas (*o Password Interceptor*) es un componente de OpenIAM que se encarga de detectar los cambios de contraseña realizados en Directorio Activo y reenviarlos a OpenIAM, de manera que este replique el cambio al resto de sistemas finales y, de este modo, conseguir unificar la contraseña de todas las cuentas del usuario.

En el siguiente diagrama se puede ver el funcionamiento del Interceptor de Contraseñas:



Este componente ha de instalarse en cada servidor Windows que albergue un Controlador de Dominio del Directorio Activo Corporativo (RTVEINT), de manera que se detecten todos los cambios de contraseña con independencia del DC que haya procesado la operación.

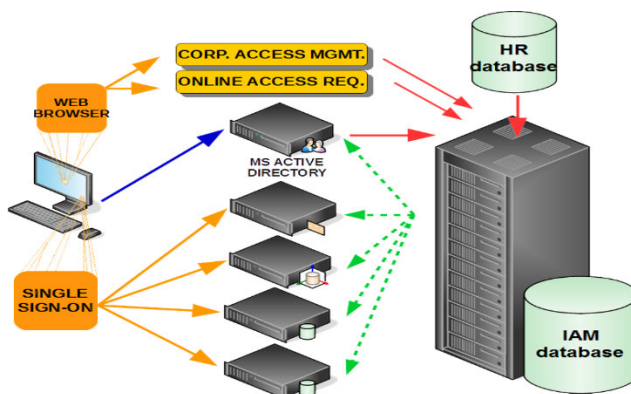
La versión instalada actualmente en RTVE es la 4.1.1, y la documentación oficial se puede consultar [en este enlace](#). Dicha versión se puede consultar accediendo al DC donde esté instalado el componente, en Control Panel > Program and Features, columna Version del aplicativo.

2.1.2 Single Sign-On corporativo

El servicio dispone de un sistema de **Single Sign-On** cuyo funcionamiento es el siguiente:

- SSO identifica la ventana de acceso a la aplicación.
- SSO introduce en dicha ventana la información de usuario y contraseña. El usuario lo proporciona el servidor de SSO de modo cifrado, y como contraseña se utiliza la contraseña del equipo.

Seguidamente se muestra la disposición funcional de lo explicado anteriormente:



El módulo de SAP-HR o SAP-HCM, actualmente en SAP y de infraestructura ajena al Servicio GID-CA, sirve como fuente principal de usuarios para GID-CA, de modo que la situación de los usuarios en GID-CA depende directamente de la situación de los empleados en SAP-HR, que es la fuente autoritativa de usuarios.

RTVE tiene actualmente implantado:

- el servicio GID-CA en modo on-premise
- las correspondientes licencias de utilización y soporte en modo suscripción.
- el servicio está gestionado por personal del actual proveedor.

El Servicio se desarrolla sobre dos instancias de BBDD diferenciadas del producto OpenIAM. Ambas gestionan usuarios de diversos tipos:

- Empleados internos de RTVE

- Formandos
- Externos
- Genéricos y Clientes

Así como, en función de su ciclo de vida, el estado de sus cuentas vinculadas en distintas aplicaciones integradas.

Algunos ejemplos de estas aplicaciones son:

- AD's corporativo, otros de TVE y otro de RNE.
- Office365
- SAP
- VisuArca Ext. (gestor documental de acceso web)
- Otros

2.1.3 PAP (Portal de Accesos Privilegiados)

Un sistema de gestión de acceso privilegiado consiste en el control y registro de los accesos a sistemas haciendo uso de credenciales genéricas con algún privilegio (cuentas de administrador, permisos de escritura, etc.), con el objetivo último de poder auditar y aplicar políticas de seguridad adecuadas.

IdM/ Privileged Accounts Portal (PAP) es un sistema de gestión de cuentas de acceso privilegiado o cuentas en sistemas críticos.

Permite a los usuarios obtener las credenciales que necesitan en cualquier momento, liberándoles de la gestión de las contraseñas, sin necesitar apoyo por parte de los administradores de sistemas y limitando su acceso al tiempo necesario; transcurrido éste, las cuentas se deshabilitan y los usuarios pierden el acceso.

HERMES. dentro de los permisos que se pueden solicitar en PAP, utilizan el prefijo HERMES para diferenciar a aquellos que implican cuentas especiales a nivel de sistemas (por ejemplo, usuarios administradores de dominio), es decir, dentro de Área de Sistemas (por eso diferenciarlos de otros usuarios especiales que puedan requerir a nivel de negocio).

2.1.4 PUR (Portal de Usuarios y Roles)

PUR es el Portal de Usuarios y Roles, y tiene 2 funciones:

- Asignar y Desasignar roles a los usuarios: cada aplicación en RTVE tiene un responsable (PAI) y unos colaboradores o personal delegado (APAI's), y todos ellos pueden asignar los roles de los que sean propietarios, al resto de empleados de RTVE.
- Gestionar empleados externos y formandos: en PUR es donde se dan de alta a los colaboradores externos, se modifican los datos si es necesario (por ej. ampliando la Fecha de Fin si va a seguir colaborando un tiempo), y gestionando también fecha de baja. Lo mismo para la gestión de usuarios para los becarios.

2.1.5 GAC (Gestor de autoservicio de contraseñas)

RTVE dispone de un sistema de Autoservicio de contraseñas (en adelante **GAC**), para que cada empleado pueda gestionar sus contraseñas de acceso a los sistemas y aplicaciones corporativas, en el marco de la infraestructura de Gestión de Identidades implantada en RTVE.

Desde GAC también se permite gestionar las contraseñas de acceso de cuentas genéricas de correo, así como las autorizaciones de acceso a estas mismas cuentas genéricas.

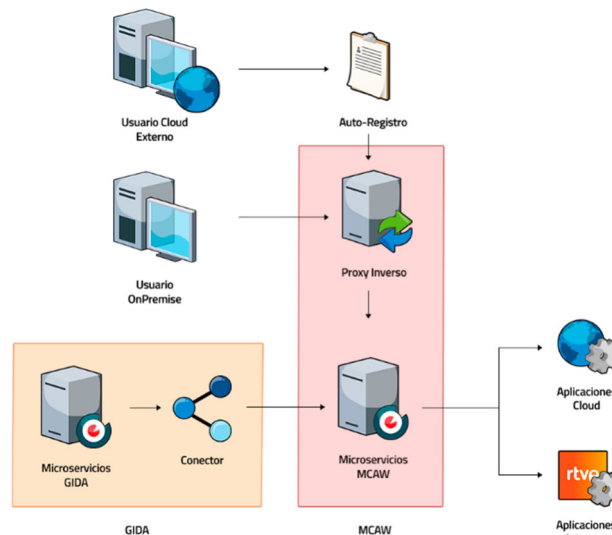
2.1.6 MCAW

El Módulo Corporativo de gestión de Accesos Web (**MCAW**) es el CIAM (Customer Identity Access Manager) de RTVE, mediante el cual se gestiona la autenticación centralizada a aplicaciones web y la federación de aplicaciones mediante SAML2.

Algunas de las ventajas que proporciona frente a otro tipo de soluciones son que se evita exponer repositorios internos (por ejemplo, Directorio Activo) a Internet, o que las credenciales de autenticación de los usuarios viajen hacia aplicaciones de terceros.

El software utilizado es OpenIAM, al igual que en GID-CA, de modo que la arquitectura es, en esencia, la misma.

En el siguiente diagrama se puede observar el funcionamiento básico de MCAW como IdP (Identity Provider), así como su integración con GID-CA.



MCAW comprende la siguiente población de usuarios:

- **Población interna.** Usuarios internos, externos, formandos y genéricos. Son creados y gestionados mediante el conector de GID-CA desarrollado para tal fin, y se les aplica el ciclo de vida de GID-CA.

- **Clientes externos.** Usuarios auto-registrados en la aplicación. Deben solicitar el permiso de acceso a la aplicación que necesiten usar, el cual debe ser aprobado por un responsable designado.

MCAW permite la integración de aplicaciones de dos formas distintas:

- **Integraciones SAML2.** Es el tipo de integración más frecuente. MCAW puede funcionar como IdP (proveedor de identidades) utilizando el intercambio de mensajes con el SP (aplicación final) mediante el protocolo SAML2, que pueden ir firmados con un certificado opcionalmente. El usuario accede al portal de login de la aplicación, el cual lo redirige al portal de MCAW para autenticarse. Una vez autenticado, MCAW redirige al usuario a la aplicación, la cual, gracias al intercambio SAML previo, permite acceder al usuario.
Este tipo de integraciones utilizan la dirección de correo para identificar al usuario en el intercambio SAML, sin embargo, es posible configurar cualquier otro campo como identificador. Asimismo, es posible enviar campos personalizados en caso de que la aplicación requiera ciertos datos adicionales del usuario.
Algunos ejemplos de este tipo de integración son las aplicaciones CAPTIO o MOODLE.
- **Cabeceras HTTP.** Este tipo de integración no es tan frecuente ni deseable, pero también se permite y actualmente existen integraciones por este método. A diferencia de las integraciones SAML2, en este caso no se utiliza ningún estándar específico, sino que se utilizan cabeceras personalizadas en las peticiones HTTP. MCAW, una vez autenticado el usuario, lo redirige a la aplicación, inyectando una serie de cabeceras que la aplicación reconoce. Actualmente, las únicas integraciones de este tipo son las de VISUARCA (Gestor documental)

Los componentes principales de MCAW son:

- OpenIAM ESB
- OpenIAM UI, DMZ REVERSE PROXY para OpenIAM.

2.1.7 PCI (Plan Control Información)

Consiste en un Modelo de gestión de permisos al sistema de carpetas de red ficheros basado en el directorio corporativo.

El Plan de Control de la Información deriva del proyecto de creación de un Directorio Corporativo para RTVE y con él se pretende controlar y gestionar los recursos compartidos de red (ficheros y aplicaciones) de RTVE. La ejecución del Plan de Control de Información se rige por el modelo de control de recursos compartidos de red establecido en RTVE y tiene un alcance inicial en los recursos y usuarios de los servidores de ficheros del directorio corporativo. Las principales magnitudes de este sistema son la siguientes:

PCI	
Direcciones con Plan de Control de Información (PCI)	83
PCI - Carpetas controladas	1.617.339
PCI - Ficheros controlados	13.379.661

Los componentes principales utilizados son:

- OpenIAM ESB
- Bonita Server
- SimBMP Portal (Bonita)

PCI se aplica sobre el Directorio Activo de Microsoft y Sistema de Ficheros corporativo.

2.2 DESARROLLOS A MEDIDA

Una parte importante en el proceso de gestión del ciclo de vida de los usuarios y de las tareas administrativas relacionadas con estos, reside en los distintos procesos automáticos implementados en la GID-CA. A continuación, detallamos en qué consiste cada uno de ellos.

2.2.1 HRFEED

Este proceso es el encargado de aplicar las altas, bajas y modificaciones diarias de los usuarios de tipo interno que previamente han sido registradas en la Fuente Autoritativa de RTVE: Recursos Humanos (RRHH). La periodicidad de ejecución de esta tarea es de una vez al día.

Este proceso tiene varias fases:

- **Descarga de información de RRHH:** A través de una función de SAP, se recopilan tan solo aquellos datos que deben ser considerados para su volcado en la GID-CA. Una vez se recopila esta información, se almacena en un fichero con extensión CSV y con la estructura tmp_rrhh.dat.
- **Descarga de información de GID-CA:** Partiendo del mismo patrón de datos que para el paso anterior, se extraen los datos necesarios de GID-CA para hacer una comparación entre la situación reflejada en RRHH y la de OpenIAM. Una vez se recopila esta información, se almacena en un fichero con extensión CSV y con la estructura tmp_open.dat.
- **Filtrado de usuarios exentos de tratamiento:** En ocasiones, hay usuarios que, por distintas condiciones, no deben ser tratados como parte del proceso en HRFEED. Algunos de estos casos son los usuarios considerados como Artistas, Ficticios o "No Gestionados", entre otros. Por ello, HRFEED genera dos ficheros con extensión CSV (rrhh.dat y open.dat) donde ya se excluyen del proceso estos casos excepcionales. Actualmente, también se excluyen en esta fase los usuarios que sean susceptibles de ser eliminados de GID-CA, puesto que ningún usuario procedente de RRHH debe ser borrado, por motivos de auditoría.
- **Generación del fichero de modificaciones:** Tras el paso anterior, se cruzan los datos procedentes de RRHH y de OpenIAM, ya exentos de usuarios excepcionales a tratar, para generar un fichero con extensión CSV y con la estructura rrhh2open.dat. Este fichero, además de recoger todos los datos susceptibles de ser creados o actualizados, registrará el tipo de operación que debe llevarse a cabo en cada caso, ya sean altas (A), o modificaciones (M), entre las que se incluyen las bajas. Éstas, tan sólo supondrán la inactivación del usuario ya que no se debe eliminar usuarios por motivos de auditoría.
- **Procesamiento de cambios:** En este paso, se aplican las modificaciones que correspondan, tanto directamente, con la actualización de la información en OpenIAM, como indirectamente, con la ejecución de Reglas de Negocio y demás condicionantes que se desencadenen a partir de él, hasta la sincronización con los correspondientes Sistemas Gestionados.

- **Notificación:** Finalmente, se notificarán las operaciones realizadas a través de correo electrónico.

Por su parte, y dada la importancia de este proceso, se han definido tres parámetros configurables en la tarea:

- **Modo simulado (simulation.mode.enabled):** Determina si la tarea HRFEED se ejecutará en modo simulado, es decir, sin aplicar los cambios pero calculando todos y cada uno de los pasos, como si fuera una ejecución real (parametrizado con valor true), o si por el contrario, no entrará en juego esta función (parametrizado con valor false) y la tarea se ejecutará aplicando los cambios que se prevean.
- **Envío de notificación (send.summary.notification.enabled):** Determina si se envía (parametrizado con valor true) o no (parametrizado con valor false) la notificación con el resumen de las operaciones realizadas al finalizar la ejecución de la tarea.
- **Salvaguarda (hrfeed.saveguard.enabled):** Determina si la tarea se ejecutará teniendo en consideración la salvaguarda, siendo ésta el límite de operaciones calculadas a realizar (parametrizado con valor true), o no debe ser tomada en cuenta (parametrizado con valor false), lo que supondría ejecutar tantos cambios como sean detectados independientemente del volumen.

2.2.2 CARONTE

Este proceso es el encargado de gestionar las bajas definitivas de los usuarios. Dado que en RTVE no se pueden aplicar borrados físicos de usuarios por motivos de auditoría, cuando nos refiramos a bajas definitivas hablaremos siempre del proceso que permite 'marcar' como inactivos de larga duración (DEACTIVATED) a los usuarios, con todo lo que ello conlleva.

Cuando un usuario deja de tener actividad real en RTVE, cambia su estado de ACTIVE a TERMINATED – DISABLED. Este cambio de estado, que se puede desencadenar por distintos medios (HRFEED, tareas programadas automatizadas, Planes de Depuración de Cuentas sin uso prolongado (PDC) o por operativa manual de los administradores del Servicio de Ciberseguridad). Esta situación podría denominarse estado de baja no definitiva, puesto que puede cambiar con posterioridad.

En este contexto, Caronte localiza los usuarios de tipo interno, externo, genéricos y de formación que se encuentran dados de baja (TERMINATED – DISABLED) y verifica el periodo de tiempo que llevan en dicha situación para que, de cumplirse los plazos, puedan pasar a un estado de baja definitiva (DEACTIVATED). Las condiciones que implican este proceso dependen del tipo de usuario que se esté tratando:

- **Usuarios Internos:** Para poder aplicar la baja definitiva (DEACTIVATED) a un usuario interno, al menos, debe haber pasado 9 meses desde que el usuario pasó a estado de baja no definitiva (TERMINATED – DISABLED).
- **Resto de usuarios:** Para usuarios externos, de formación y genéricos, el plazo de tiempo se reduce a 30 días desde que el usuario pasó a estado de baja no definitiva (TERMINATED – DISABLED).

Junto con el paso a baja definitiva (TERMINATED – DISABLED), Caronte gestiona también dos operaciones principalmente:

- **Inactivación de cuentas:** Mientras las cuentas de un usuario en estado de baja no definitiva (TERMINATED – DISABLED) deben estar activas pero bloqueadas, para que en cualquier momento sea posible recuperarlas por los medios previstos para ello, un usuario en estado de baja definitiva (DEACTIVATED) ya no tendrá opción de recuperarlas, dado que ha pasado el tiempo máximo de

inactividad establecido por motivos de seguridad. Por esto mismo, Caronte, lanza una inactivación de todas las cuentas del usuario. También se lanza un bloqueo masivo de cuentas para garantizar que éstas quedan inactivas e inaccesibles hasta nueva orden.

- **Retirada de permisos:** En base al punto anterior, cuando un usuario pasa a estado de baja definitiva (DEACTIVATED), sus cuentas quedan inactivadas hasta nueva orden. Por lo tanto, sus permisos (roles, grupos, recursos), que determinan el rango de privilegios que disponen los usuarios en cada uno de los Sistemas Finales a los que tienen acceso, también deberán ser retirados.

Todos los cambios que lleva a cabo Caronte periódicamente quedan registrados en dos ficheros CSV: uno donde se registran las inactivaciones de las cuentas de sistemas virtuales de cada usuario y otro, con el resto de las cuentas. **El último día de cada mes**, se envían a Ciberseguridad estos ficheros con el listado de todas las cuentas inactivadas de los usuarios que han pasado a un **estado de baja definitiva (DEACTIVATED)**.

Caronte es un proceso automatizado que permite interrumpir su ejecución. Para ello, es preciso acceder a la configuración de la tarea programada correspondiente a través de la consola de OpenIAM en el momento en que dicha tarea esté procesando registros. Una vez dentro, bastaría con presionar la opción "Parar" para detener su ejecución.

Quedan excluidos de este proceso los usuarios huérfanos, puesto que no corresponden a usuarios reales, sino que sirven de repositorio para cuentas en Sistemas Finales.

2.2.3 GPT (cambio de asignación organizativa. Gestión del Permisos de Trabajo)

Este proceso, cuyas siglas se corresponden con "Gestión de Permisos de Trabajo", es el encargado de la regularización de permisos de los usuarios internos que, llegado el momento, se ven afectados por un Cambio de Adscripción, es decir, un cambio de Dirección Organizativa.

Por norma general, los usuarios internos tienen asignados una serie de permisos acordes a la Unidad Organizativa a la que pertenecen dentro de la empresa, además de algunos otros concedidos por petición expresa o por necesidades específicas al margen de las Reglas de Negocio. Cuando esta situación cambia, es probable que algunos o incluso todos los permisos de los que disponían dichos usuarios dejen de ser necesarios, por lo que es preciso retirarlos, evitando así que se "arrestren" permisos antiguos, ya innecesarios, para el nuevo puesto.

El proceso GPT comienza cuando se detecta un cambio en uno de los atributos asociados al usuario: el ORGEH. Este campo, registra el identificador numérico asociado a la Unidad Organizativa a la que pertenece el usuario. Ante un cambio organizativo, este valor también cambia, y se desencadenan las operaciones del Cambio de Adscripción del usuario.

No todos los cambios de Unidad Organizativa conllevan pérdida de permisos, así que, para determinarlo, GPT consulta dos atributos que figuran en el campo ACTIONS del usuario en SAP: MASSN y MASSG.

Por otro lado, existen permisos que, por su naturaleza, quedan excluidos de las operaciones del GPT. Son los permisos relativos a las Reglas de Negocio, que se asignan y se retiran automáticamente siempre que se cumplan las condiciones de inclusión o exclusión, y los relacionados con permisos básicos para cuentas prioritarias para usuarios externos, como son los relativos al Directorio Activo corporativo o Correo.

Finalmente, si GPT determina la desconexión de permisos del usuario interno, se remite por correo la lista de todos los permisos retirados a su responsable, diferenciando los permisos PCI del resto de permisos. El objetivo de esta notificación, además de informar de estas operaciones automáticas a los responsables de los usuarios implicados en este proceso, es el de proporcionar la información necesaria para reestablecer, siempre que proceda, aquellos permisos retirados preventivamente en base a las reglas establecidas en el proceso.

2.2.4 RESUME_GPTs

Relacionado con el anterior, este proceso se encarga de la regularización de permisos de los usuarios internos que se ven afectados por un Cambio de Adscripción **durante el fin de semana (sábado y/o domingo)**.

Todos los Cambios de Adscripción detectados en sábado o en domingo, quedan almacenados temporalmente en BBDD para ser aplicados en diferido la mañana del lunes siguiente a la fecha en que se detectó por primera vez el mencionado cambio.

De esta manera, si existiera alguna incidencia tras la retirada preventiva de permisos, los responsables serían capaces de poner remedio a la situación, solicitando la devolución de dichos permisos de los usuarios afectados sin riesgo de que el proceso se demore y evitando que, por ejemplo, los usuarios no puedan operar durante el fin de semana por este motivo.

2.2.5 Alta de Organizaciones

Este proceso es el responsable de dar de alta diariamente las nuevas organizaciones a las que pertenecerán los usuarios de RTVE y que son definidas en RRHH.

En primer lugar, se establece conexión con SAP RRHH para extraer el total de las Unidades Organizativas existentes. Los datos imprescindibles para el alta de las distintas organizaciones son los siguientes:

- **Identificador Interno de la Organización:** Se trata del valor numérico que sirve para identificar a esta organización a nivel de SAP RRHH.
- **Nombre de la Organización:** Este nombre también será la descripción de la Unidad Organizativa cuando se produzca el alta.
- **Nivel Retributivo (Retributive Level):** Indica el nivel retributivo que tendrán los usuarios que pertenezcan a la Organización.
- **Identificador Interno de la Organización Padre:** Se trata del valor numérico que sirve para identificar a la organización que se encuentra justo por encima de la que se está tratando, a nivel de SAP RRHH.

Después, se repite el proceso extrayendo los datos de OpenIAM, para poder comparar así ambas informaciones en busca de discrepancias y darlas de alta en OpenIAM.

Las Unidades Organizativas tienen una estructura jerárquica, de tal forma que unas dependen de otras. Es por esto que, al tiempo que se obtiene la información de la nueva Organización, se debe también conocer la de su padre, es decir, la organización que se encuentra inmediatamente por encima de la que se está tratando, puesto que el primer paso tras el alta será ubicarla correctamente en su posición jerárquica.

Finalmente, todas las altas procesadas son notificadas al Servicio GID-CA, donde se hace constar el identificador interno, nombre y fecha de alta, de la nueva organización a modo de auditoría.

2.2.6 SYNCHRONIZE_ORG_SOBID

Salvo en excepciones justificadas, cada organización o Unidad Organizativa debe tener en todo momento un responsable. Este proceso es el encargado de comprobar si se han producido cambios en los responsables de las organizaciones y, en tal caso, actualizar los datos en base a su situación en SAP RRHH.

A diferencia de cómo funciona el Alta de Organizaciones, la comprobación de cambios de responsable de esta tarea trabaja únicamente con los datos almacenados en OpenIAM. No obstante, todos los datos necesarios para su ejecución proceden de SAP RRHH puesto que llegan diariamente a través de otro proceso ya descrito: HRFEED.

De entre toda la información procedente de HRFEED, **hay un valor que es crucial para esta tarea: el SOBID**. Este atributo indica quién es el responsable de la organización a la que cada usuario pertenece. **Si el SOBID de un usuario coincide con su Número de Contrato**, significa que el usuario **es el responsable de la organización a la que pertenece**.

Este es el criterio fundamental en la ejecución de la tarea Synchronize_Org_SOBID. En primer lugar, se obtiene un listado de todas las organizaciones almacenadas en OpenIAM, donde figura también el SOBID, con el formato "ID de Empleado – Nombre Completo del responsable":

Esta información, que fue actualizada por última vez 24 horas antes de la ejecución de esta tarea, se compara con la situación actual de todos aquellos usuarios activos que cuyo contrato sea igual que el atributo SOBID que tienen asignado.

A partir de las discrepancias encontradas, se actualizan las organizaciones en base a tres criterios distintos:

- **La Organización no tiene responsable, pero debe tenerlo:** Entre los motivos por los que puede producirse esta situación está el hecho de que un responsable cause baja y aún no tenga designado un reemplazo en SAP RRHH. En estos casos, se da de alta el atributo SOBID en la Organización o bien se actualiza dicho campo con valor vacío por el nuevo responsable notificado desde SAP RRHH.
- **La Organización tiene un responsable distinto al que le corresponde:** Esta situación es la más habitual. Un determinado responsable de una organización ha dejado de serlo y ya se ha designado a su reemplazo en SAP RRHH. En estos casos, se actualiza el campo SOBID de la organización con el nuevo responsable.
- **La Organización tiene responsable, pero no debe tenerlo:** Entre los motivos por los que puede producirse esta situación está el hecho de que un responsable cause baja y aún no tenga designado un reemplazo en SAP RRHH. En estos casos, se actualiza el campo SOBID de la organización dejando

en blanco el atributo hasta que se notifique desde SAP RRHH la designación de un nuevo responsable.

2.2.7 SYNC_SIGO_PPM

En RTVE, existen una serie de recursos que, debido a su importancia, deben contar siempre con validadores PAI, usuarios responsables de conceder, retirar y/o recertificar accesos a dichos recursos. A este tipo de recursos se les considera de tipo SIGO_PPM y están registrados en lugar específico que OpenIAM considera como un Sistema Gestionado: PPM.

Opcionalmente, también podrán contar con validadores sustitutos, APAI, que llevarán a cabo estas medidas en ausencia de los primeros.

Cada vez que se produce la asignación, retirada o cambio de uno o más validadores PAI y/o APAI en un recurso de SIGO_PPM en OpenIAM, la operación queda reflejada automáticamente en la tabla SIA_PENDING_SIGO_PPM, donde se deja registro del recurso actualizado.

Cuando llega el momento de la ejecución de esta tarea, SYNC_SIGO_PPM localiza los recursos cuyos validadores PAI y/o APAI que han sufrido cambios desde la última ejecución, verifica los cambios producidos, y los actualiza en PPM, igualando así la información de los validadores, tanto en los recursos de OpenIAM de tipo SIGO_PPM, como en PPM.

Para que un recurso sea considerado de tipo SIGO_PPM tiene que contar con dos atributos asociados:

- **SIGO_ID:** Identificador numérico propio del recurso. No confundir con el identificador interno de OpenIAM.
- **SIGO_DESC:** Campo descriptivo que almacena, por lo general, el nombre del recurso al que hace referencia.

2.2.8 Recertificación de cuentas de usuario

Este proceso es una tarea programada que si bien se ejecuta bajo demanda al depender de otras, suele ejecutarse semestralmente. Su función es la de generar un conjunto de informes donde figuran las cuentas de cada uno de los Sistemas Gestionados considerados como Recertificables en OpenIAM, ya sean cuentas de usuarios internos, externos, formandos, genéricos o incluso huérfanos.

Un Sistema Gestionado es recertificable, cuando se indica en la configuración del propio Sistema.

Esta información se remite después a los responsables (validadores PAI y APAIs) de cada uno de estos sistemas para su posterior recertificación.

La recertificación consiste en la revisión por su parte de los datos que figuren en OpenIAM para el Sistema o Sistemas Gestionados de los que el destinatario o destinatarios son responsables, para comprobar si existe alguna anomalía o discrepancia de autorizados que deba ser corregida a corto plazo.

Entre las posibles correcciones que podrían llegar a ser necesarias tras remitir estos informes se encontrarían los cambios de estado en las cuentas de los usuarios (bloqueos, desbloques o desactivaciones de dichas cuentas), ausencia de registros que deban estar presentes en el informe, o discrepancias en datos del propio usuario que afecten a estas recertificaciones (centros de coste desactualizados, pertenencia a Unidades Organizativas incorrectas, etc.).

La tarea programada cuenta con los siguientes parámetros configurables:

- **send.recertification.emails:** Determina si hay que enviar los informes por correo a los distintos responsables o aprobadores de los Sistemas Gestionados (true) o no (false). **Por defecto, se enviará dicha notificación** por lo que, de ejecutarse en modo simulado, este parámetro debería ir a false.
- **forced.email.recipient:** Determina la cuenta de correo a la que se enviarán los correos de recertificación de forma obligatoria. Para que esta propiedad haga efecto, la propiedad descrita anteriormente debe estar habilitada.
- **filter.by.managed.system.name:** Permite filtrar el alcance de esta tarea por nombre de Sistema Gestionado para recertificar únicamente un sistema. Si no se proporciona ningún valor, por defecto se ejecutará para todos los sistemas recertificables.

En base a estos criterios, la tarea extrae primero la información necesaria para poder identificar tanto los Sistemas Gestionados que son recertificables como las direcciones de correo de los responsables o validadores de estos sistemas.

En el paso siguiente, se obtienen los datos básicos de los usuarios de las cuentas del Sistema o Sistemas Gestionados implicados, como son nombre completo, cuenta, estado de la cuenta, Centro de Coste, Unidad Organizativa a la que pertenecen, y dirección de correo del usuario.

Finalmente, y siempre que el parámetro **forced.email.recipient** no tenga una dirección de correo indicada, se remite esta información a los responsables del Sistema o Sistemas Gestionados correspondientes.

En caso de que dicho parámetro tenga informada una dirección, éste será el único destinatario de la notificación, algo que es muy útil a modo de simulacro, para verificar datos antes de ejecutar la tarea de forma definitiva.

Ante cualquier error, la tarea detiene su ejecución e informa de los problemas ocurridos en un correo de alerta que se remite al Servicio GID-CA, para su revisión.

2.2.9 Recertificación de Carpetas PCI

De una forma similar a como funciona la Recertificación de Cuentas de Usuario del punto anterior, la Recertificación de Carpetas PCI se encarga de generar un conjunto de informes donde figuran las cuentas de Directivo Activo de todos los usuarios que cuentan con permisos de lectura y/o escritura en alguna de las carpetas de PCI consideradas como Recertificables en OpenIAM, ya sean cuentas de usuarios internos, externos, formandos, genéricos o cualquier otra.

PCI es una estructura de directorios distribuidos según el área de la organización a la que pertenezcan y el propósito de estos recursos. Cada carpeta PCI está representada en OpenIAM como un recurso independiente, y a través de su configuración, es posible distinguir entre los siguientes tipos: raíces, ramas, subramas y

hojas. Éstas últimas son las que pueden concederse desde OpenIAM, y representan permisos de acceso, lectura y/o edición sobre el contenido alojado en estas rutas.

En este sentido, los únicos recursos PCI que pueden considerarse como recertificables son los de tipo raíz. El motivo es en que la estructura de carpetas PCI, unos recursos forman parte de otros, siendo las raíces aquellas carpetas que contienen al resto de tipos en su jerarquía de ficheros. Se entiende que la responsabilidad de la información contenida y autorizados recae en la Dirección organizativa correspondiente de cuyo nombre toma cada raíz de PCI.

Además de ser una raíz, una carpeta PCI es recertificable cuando se indica en la configuración del propio recurso PCI, tal y como se muestra en la siguiente imagen:



Nombre del atributo	Elemento de metadato	Valor del atributo	Acciones
SHOW_IN_CPT		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
SDO_DESC		SEXSA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
OP_DELETE		DELETE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
RECERTIFICACION		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
SAV_GUARD		false	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
INCLUDE_IN_PASSWORD_SYNC		N	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
SDO_ID		91837	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Authentication Providers

Nombre: Acciones:

No se encontraron proveedores de autenticación para su búsqueda

1/3

Cuando a un usuario se le concede acceso a un determinado directorio dentro de la estructura PCI, se le otorga un rol PCI que se propaga como una membresía del Directorio Activo. En función de las necesidades, se conceden al usuario fundamentalmente dos tipos de permisos sobre un recurso concreto: permisos de lectura y/o escritura.

Al igual que ocurre con los Sistemas Gestionados en las recertificaciones de usuarios, las raíces PCI tienen asignados sus correspondientes responsables (validadores PAI / APAIs) en las recertificaciones de PCI, y dado que son responsables de raíces que integran ramas, subramas y hojas, son responsables, por extensión, de verificar que los permisos que los usuarios tienen sobre estos sub-elementos, son correctos.

En el momento en que se ejecuta esta tarea bajo demanda, se generan una serie de informes en los que se detalla usuario, nombre completo, estado de la cuenta en Directorio Activo, Centro de Coste, Unidad Organizativa, y todos los detalles correspondientes a los permisos PCI concedidos al usuario: nombre del rol PCI, ruta correspondiente, y tipo de permiso (lectura o escritura).

A diferencia de las recertificaciones de usuarios, la principal anomalía que podría existir en la información remitida a través de esta tarea reside en los permisos de los usuarios: asignación de permisos pendientes, retirada de los innecesarios, o modificación del tipo de permiso ya concedido.

Cabe destacar que tanto los parámetros configurables de esta tarea como su comportamiento y la gestión de las alertas en caso de error, funcionan de forma idéntica a la de la tarea de Recertificación de Cuentas de Usuarios.

2.2.10 Plan de Depuración de Cuentas sin uso prolongado.

Las cuentas o identidades de un usuario en los diferentes Sistemas Gestionados operan en base a un ciclo de vida establecido. Esto significa que siempre que se cumplan determinadas características, las cuentas deben cambiar de estado al que corresponda.

Existen una serie de procesos que revisan periódicamente estas condiciones. Algunas de ellas, ya han sido descritas en el presente documento, como es el caso de Caronte. El Plan de Depuración de Cuentas (PDC) es uno de esos procesos.

El cometido del PDC es proporcionar a los responsables correspondientes el listado de cuentas susceptibles de ser regularizadas en base a las siguientes condiciones:

- **Cuentas que deben ser bloqueadas:** Aquellas cuyo tiempo sin iniciar sesión en el Sistema Final superen los 180 días (**6 meses**).
- **Cuentas que deben ser eliminadas/inactivadas:** Aquellas cuyo tiempo sin iniciar sesión en el Sistema Final superen los 270 días (**9 meses**).

Para ello, se consulta en los Sistemas Finales la fecha de último inicio de sesión para determinar el tiempo que ha transcurrido desde el último acceso a la cuenta y la fecha en que se ejecuta este proceso.

Si el tiempo transcurrido excede del determinado en alguno de los dos parámetros anteriores, la cuenta del usuario entrará en el informe, al que también se incorporarán las sentencias para llevar a cabo el PDC, tanto a nivel de cuenta como a nivel de retirada de los permisos correspondientes.

Este informe se remite a los responsables correspondientes, quienes aplicarán este Plan de Depuración de Cuentas cuando sea oportuno.

El PDC aplica sobre cuentas correspondientes a **usuarios que no pertenezcan al Área de Sistemas. Quedan excluidas** de este proceso **cuentas huérfanas y genéricas de Servicio**. Además de lo anterior, los PDC de Directorio Activo y Correo sólo aplican sobre cuentas genéricas.

Debido al volumen de información que gestiona, el proceso PDC notifica del inicio de su ejecución a los responsables a los que, con posterioridad, se remitirá el informe definitivo con las instrucciones precisas para la aplicación del Plan de Depuración de Cuentas.

2.2.11 HERMES

En RTVE, existen una serie de cuentas de carácter privilegiado que, por esta naturaleza, deben gestionarse de forma especial. Ningún usuario podrá tener los mismos privilegios y, para recurrir a ellas, deberá solicitar acceso y ser autorizado a ello previamente.

Dentro de esta categoría, se encuentran las cuentas privilegiadas de Custodia. Son cuentas con permisos de administrador que sólo deben usarse en situaciones de emergencia y siempre que no exista alternativa. Sus

credenciales son desconocidas para todos los empleados y están protegidas bajo fuertes medidas de seguridad.

Este proceso se encarga de identificar cuáles de estas cuentas privilegiadas de Custodia van a causar baja dentro de 30 días, y envía notificación alertando de esta situación cada día, hasta que las contraseñas de las cuentas afectadas se renuevan, con el objetivo de evitar que éstas pierdan sus privilegios y, por lo tanto, se pierda contingencia HERMES para los sistemas implicados.

Permite la administración de las cuentas administradoras de los sistemas y los usuarios privilegiados. Esta solución centraliza el control de la solicitud y provisión de usuarios con permisos de administración y desarrollo y sirve las funcionalidades que se especifican a continuación:

- Centralización y automatización de solicitudes temporales (horas/días/semanas) de acceso por parte de los usuarios que requieran privilegios de administración en los diversos sistemas.
- Flujo de aprobaciones para la gestión de las solicitudes de acceso.
- Control de las cuentas en los sistemas finales, de forma que son habilitadas cuando se aprueba la solicitud de acceso y se deshabilitan cuando concluye el periodo de validez designado para las mismas.
- Interfaz web seguro para que los usuarios administradores tramiten las solicitudes de acceso y sean informados de sus credenciales en los sistemas finales. Esta interfaz se presenta exclusivamente a aquellos usuarios autorizados para realizar solicitudes de acceso con derechos de administración.
- Registro y consulta centralizada de las solicitudes realizadas, de forma que se lleva un control del registro de quién realiza una solicitud de acceso, para qué la solicita, si se le concede o deniega, así como de la cuenta que ha sido asignada en los sistemas finales para poder hacer un seguimiento las acciones de cada usuario.
- El sistema no es intrusivo, de modo que no afecta al rendimiento de los sistemas implicados.
- El sistema proporciona las funcionalidades de gestión de altas, bajas y modificaciones de:
 - o Usuarios/grupos de usuarios (administradores del portal y administradores de sistemas)
 - o Servicios / Grupos de servicios: entendiendo como servicio cualquier sistema/aplicación objeto. Se dispondrá de la posibilidad de definir las políticas de acceso a un conjunto de uno o más servicios.
 - o Validador / aprobadores en los flujos de otorgamiento de cuentas de acceso administrativas.
- Esta solución está implementada en distintos sistemas finales (SAP, ORACLE, AD, VPN, etc.) y se debe ir extendiendo a los nuevos sistemas y aplicaciones en los que la Dirección de Sistemas tiene responsabilidades de administración y desarrollo (DB2, SQLServer, etc.).
- El modelo contempla un Plan de Contingencia para recuperar las cuentas de usuario maestro de cada sistema en caso de emergencia o pérdida de servicio.

2.2.12 RNE Diario (Altas y cambios organizativos en RNE)

Este proceso es el responsable de generar un informe en el que se detalla diariamente el total de empleados que, o bien han sido dados de alta por primera vez en alguna de las Unidades Organizativas de la Dirección de RNE, o bien han sufrido un cambio organizativo con destino a alguna de estas organizaciones.

Para ello, se revisan los cambios organizativos ocurridos en las últimas 24 horas que afecten a las Unidades Organizativas implicadas en la generación de este informe, y se extrae un listado con la información más importante del usuario (nombre completo, matrícula y código universal) así como la operación realizada, la organización de origen y la de destino, y si este cambio ha implicado o no la retirada de los permisos previos al cambio organizativo y que no se correspondían con la nueva posición del usuario. Este informe se remite a los responsables correspondientes a través de correo.

2.2.13 RNE Mensual (Bajas de empleados en RNE)

Relacionado con el anterior, este proceso se encarga de generar un informe que se envía el primer día de cada mes y en el que se detalla el total de empleados que han causado baja para alguna de las Unidades Organizativas de la Dirección de RNE.

Para ello, se revisan los cambios organizativos ocurridos en el último mes que afecten a las Unidades Organizativas implicadas en la generación de este informe, y se extrae un listado con la información más importante del usuario (nombre completo, matrícula y código universal) así como la fecha de baja y la Unidad Organizativa a la que pertenecía antes de producirse la baja. Este informe se remite a los responsables correspondientes a través de correo.

2.2.14 TERMINATE_EXP_ACCT

Otro de los procesos dedicados a la gestión del Ciclo de Vida de los usuarios mencionado anteriormente, es el TERMINATE_EXP_ACCT. Este proceso tiene una función similar a la del Plan de Depuración de Cuentas.

Cuando un usuario tiene fecha de fin establecida, significa que tiene fecha de caducidad, a partir de la cual, deja de tener actividad real en RTVE a todos los niveles. No obstante, por sí misma, esta fecha de caducidad no desencadena una baja inmediata.

TERMINATE_EXP_ACCT se encarga diariamente de localizar a todos los usuarios activos cuya fecha de fin se encuentra dentro del lapso de las últimas 24 horas, para cambiar su estado al de baja (TERMINATED – DISABLED).

Quedan excluidos de este proceso los usuarios huérfanos, puesto que no corresponden a usuarios reales, sino que sirven de repositorio para cuentas en Sistemas Finales.

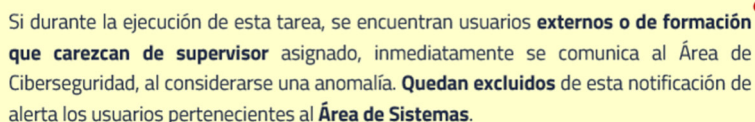
2.2.15 Notificación de caducidad de Externos y Formandos

Esta tarea es la encargada de localizar diariamente a los usuarios externos o de formación que vayan a causar baja dentro de 30 días, avisando de esta situación por correo a sus correspondientes supervisores, los usuarios internos que se responsabilizan de ellos.

Por lo general, todo usuario externo o de formación, desde el mismo momento en que es dado de alta, cuenta con una fecha de fin. Esta fecha, como se ha explicado ya para otras tareas programadas, determina en qué momento debe causar baja dicho usuario, es decir, cuándo debe pasar de ACTIVE a TERMINATED – DISABLED.

Cuando faltan 30 días para la expiración del usuario externo o de formación, la tarea programada lo incluye en un informe explícitamente elaborado para ser enviado a cada supervisor, y donde figuran, entre otros datos, el nombre completo, el Código Universal (CU), o el NIF, del usuario o usuarios de los cuales es responsable ese supervisor.

En la notificación, se indica al supervisor que, como tal, tiene la posibilidad de prorrogar su fecha de fin, algo que podrá gestionar a través del Portal de Usuarios y Roles (PUR). Si el supervisor decide no tomar medidas, al cabo de 31 días, los usuarios externos y/o de formación que figuren en ese informe, causarán baja a través del proceso TERMINATE_EXP_ACCT.



Si durante la ejecución de esta tarea, se encuentran usuarios **externos o de formación que carezcan de supervisor** asignado, inmediatamente se comunica al Área de Ciberseguridad, al considerarse una anomalía. **Quedan excluidos** de esta notificación de alerta los usuarios pertenecientes al **Área de Sistemas**.

2.2.16 Notificación de próxima caducidad de contraseña en AD

Este proceso es el encargado de informar por correo a cada uno de los usuarios internos con cuenta en Directorio Activo afectados por las condiciones de esta tarea de que sus respectivas contraseñas están próximas a caducar.

La tarea programada comienza buscando a los usuarios internos con cuenta en Directorio Activo que, o bien se encuentren activos actualmente, o bien no lo estén porque se encuentren de excedencia por cuidado de hijos.

A partir de esta lista, se revisa si el tiempo transcurrido entre el último cambio de contraseña en la cuenta y la fecha actual se encuentra entre las opciones previstas en la tarea. En caso afirmativo, se avisa a los usuarios de que su contraseña está próxima a expirar.

Aunque, por norma general, el periodo de validez de las contraseñas en Directorio Activo está establecido por defecto a 30 días, existen distintos permisos o condiciones que pueden ampliar muy excepcionalmente el periodo de validez de dichas cuentas o incluso, como en el caso del PasswordNeverExpires, no tenerlo.

El proceso tiene en cuenta las diferentes casuísticas posibles a la hora de calcular los días que faltan para la expiración de la contraseña y en caso de que se encuentre en alguno de los momentos en que deba ser notificado, el usuario será avisado de ello.

Finalmente, la tarea deja registro de todos los casos tratados en un fichero CSV, en el que se almacena no sólo la información de los implicados sino también las fechas de expiración de las contraseñas, el tiempo estimado hasta su expiración, posibles permisos que condicionen el periodo de validez de sus contraseñas y si pueden o no expirar, entre otros datos.

Durante la ejecución de la tarea es posible que se encuentre **usuarios internos que no tengan una dirección de correo** asignada en OpenIAM. Estos casos son puestos en conocimiento del **Área de Ciberseguridad**, también por correo electrónico. **La tarea puede ser ejecutada en modo simulado.**

2.2.17 VIPS_MANAGEMENT

Este proceso es el encargado de mantener correctamente identificados a todos los usuarios de tipo VIP de RTVE. Para ello, se obtiene un listado de todos los usuarios actualmente identificados como VIPs, algo que se indica en el campo Tipo de Usuario, y se compara con los resultados que se obtienen al consultar la vista de BBDD DIRECTIVOS_Y_VIPS.

Los usuarios que aparecen en esta vista pueden hacerlo por uno de estos dos motivos:

- Por pertenecer a grupos de tipo VIP
- Por ser responsable de una organización que no esté más de tres niveles por debajo de la organización principal, PRESIDENCIA, en la estructura jerárquica de las organizaciones.

A partir del cruce de estas dos listas mencionadas anteriormente, y extrayendo únicamente los usuarios VIPs actualmente en activo, se aplican los siguientes cambios:

- El usuario VIP ha dejado de serlo: Se actualiza el usuario para eliminar el valor VIP del campo Tipo de Usuario.
- El usuario que no es VIP ha pasado a serlo: Se actualiza el usuario para introducir el valor VIP del campo Tipo de Usuario.

Ambos movimientos quedan reflejados en la tabla SIA_VIP_MOVIMIENTOS_LOG, como forma de auditar todas las operaciones aplicadas.

2.2.18 Control de licencias SAP

Este proceso es el encargado de actualizar mensualmente las licencias que corresponden a los usuarios que poseen una o varias cuentas en SAP. Esta medida es necesaria para regularizar periódicamente el consumo de licencias de pago que los usuarios pueden utilizar.

Cuando se produce el alta de un usuario en alguno de los distintos Sistemas Gestionados de SAP definidos en la Gestión de Identidades de RTVE, hay cuatro atributos que se crean con valores predefinidos asociados a la identidad de dicho usuario:

- **Licencia de SAP (LIC_TYPE)**: Dado que se parte de un valor predefinido, se concede por defecto el tipo de Licencia más restrictiva: la de tipo prueba (91).
- **Sistema Principal (SYSID)**: No se aprovisiona valor por defecto.
- **Mandante (CLIENT)**: Nombre del identificador interno del sistema principal. No se aprovisiona valor por defecto.
- **ANAME (BNAME_CHARGEABLE)**: No se aprovisiona valor por defecto.

Dado que estos atributos pueden cambiar durante la actividad de la cuenta de SAP del usuario, es preciso regularizar periódicamente estos valores en base a una serie de reglas que ya están calculadas en la vista de BBDD "SAP_CALCULO_LICENCIA".

Cuando LICENCIAS_SAP se ejecuta, extrae la situación actual de los **cuatro atributos** mencionados de todas las **cuentas de SAP activas** correspondientes a sistemas productivos (SAP-RHE, SAP-RHE700, SAP-COE y SAP-SE1), a través de la vista de BBDD "OPEN_CALCULO_LICENCIA", y se compara con los datos de "SAP_CALCULO_LICENCIA".

A partir de las diferencias detectadas, se actualizan los valores correspondientes para los atributos indicados anteriormente y se genera un informe con los valores definitivos, que se envía por correo al área de Ciberseguridad, al Servicio GID-CA, y a los administradores de los Sistemas Gestionados de tipo SAP.

2.2.19 SIGRE (Sistema de Impresión)

Este proceso es el encargado de generar un informe mensual con las cuentas de Directorio Activo de todos los usuarios de RTVE. En dicho informe, se detallan aspectos como el estado de las cuentas, nombre completo de cada usuario, organización a la que pertenece y el centro de coste al que pertenecen.

Recibe su nombre del Sistema Gestionado asociado al servicio de impresoras de RTVE, y su objetivo es el de gestionar y justificar la facturación del gasto mensual en impresiones y fotocopias solicitadas por los usuarios al departamento correspondiente en función de su centro de coste.

Esta tarea, que no hace tanta referencia a los usuarios sino a sus cuentas, no excluye a ningún tipo de usuario a la hora de extraer los datos que se requieren.

2.2.20 Histórico de cambios de superiores de genéricas

Este proceso es el encargado de informar periódicamente de todos los cambios de superiores que sufren los usuarios de tipo genérico, dejando un registro a modo de auditoría, de este tipo de cambios.

Dentro de los distintos tipos de usuarios que existen en RTVE, se encuentran los genéricos. Estos usuarios son los que permiten la gestión de cuentas que no están directamente vinculadas con usuarios reales, sino que se corresponden a elementos impersonales, más relacionados con funcionalidades, programas o contenidos, entre otros.

No obstante, y al igual que aplica para el resto de usuarios, los genéricos deben tener, a su vez, un usuario real que se responsabilice de su gestión. Por ello, y dado lo especial de este tipo de usuarios, la jerarquía de superiores responsables de la gestión de estos usuarios genéricos debe tener otra genérica intermedia, a la que llamaremos 'genérica padre', que sirva simplemente de nexo entre los usuarios reales responsables de las cuentas de esos genéricos finales, a los que llamaremos 'genéricas hija'.

En este contexto, la tarea programada lleva a cabo una comprobación periódica de los cambios de superiores que sufren las llamadas genéricas padre, en base a los siguientes criterios:

- Si el superior responsable de la genérica ha cambiado su estado: Por ejemplo, pasa de ACTIVE a TERMINATED, o de TERMINATED a DEACTIVATED, o de TERMINATED a ACTIVE.

- Si el superior responsable de la genérica ha cambiado de organización:
- Si la genérica ha cambiado de superior responsable:

Para poder hacer estas comprobaciones, existe una tabla en BBDD que registra cada 24 horas, la situación más reciente de estas genéricas y de sus correspondientes superiores (SIA_CHARGEBACK_GENERIC_HISTORY).

Acto seguido, se extrae la misma relación de datos, pero actualizados al instante en que se consulta, a través de la vista CHARGEBACK_GENERICAS, y se comparan ambas, en busca de diferencias que encajen en los criterios anteriormente definidos.

Toda discrepancia detectada es actualizada en la tabla mencionada anteriormente, donde además se indica que se trata del valor más reciente de cara a que las próximas ejecuciones puedan tomarlo como referencia a la hora de extraer la información.

Finalmente, se genera un fichero CSV donde se registran los cambios detectados, y se remite al Área de Ciberseguridad, tanto por motivos de auditoría, como para su posterior análisis en caso de que sea preciso tomar medidas a raíz de los cambios detectados automáticamente.

2.2.21 Informes especializados

Una parte destacada de los procesos de GID-CA está destinada a la generación de informes que permiten llevar un control de las cuentas existentes.

Aunque cada proceso es independiente, aplica sobre distintas cuentas y se basa en criterios específicos, la lógica para su extracción y su posterior notificación, a través de un correo con un listado adjunto de los casos detectados en formato CSV, es idéntica. Es por eso que se engloban dentro del mismo apartado:

2.2.21.1 Informe de Cuentas Asociadas en GID-CA

Este proceso extrae diariamente el cómputo total de cuentas que existen en OpenIAM y guarda los registros en un fichero CSV tanto con fines de auditoría como de gestión.

2.2.21.2 Informe de Cuentas de Servicio en GID-CA

Este proceso extrae diariamente el cómputo total de cuentas genéricas catalogadas como de Servicio (usuarios departamentales, de gestión y/o administración de aplicaciones, de monitorización, usuarios de formación interna y otros fines) que existen en OpenIAM y guarda los registros en un fichero CSV tanto con fines de auditoría como de gestión.

2.2.21.3 Informe de Cuentas Huérfanas en GID-CA

Este proceso extrae diariamente el cómputo total de cuentas reconciliadas desde los distintos sistemas para las que no existe un usuario en OpenIAM y guarda los registros en un fichero CSV tanto con fines de auditoría como de gestión.

2.2.21.4 Informe de Identidades sin Cuentas en GID-CA

Este proceso extrae diariamente la relación de usuarios creados en OpenIAM que carecen de cuenta en ningún otro sistema, aparte de la del propio OpenIAM, y guarda los registros en un fichero CSV tanto con fines de auditoría como de gestión.

2.2.21.5 Informe de Genéricas Asociadas a OUs

Este proceso extrae mensualmente la relación de usuarios con cuentas genéricas junto a la Unidad Organizativa a la que pertenecen.

Esta información permite a la Oficina de Proyectos (OdP), cuantificar, dimensionar y asignar costes derivados de la existencia de dichas genéricas, como, por ejemplo, el mantenimiento de una línea telefónica asociada, como podría ser el caso de algunos programas de RTVE.

La tarea programada guarda esta información en un fichero CSV y lo remite a los responsables de dicha Oficina de Proyectos correspondientes.

2.2.21.6 Informes para Asesoría Jurídica

Este proceso extrae mensualmente la relación de usuarios en OpenIAM que pertenecen a alguna de las Unidades Organizativas (OU) correspondientes a Asesoría Jurídica.

La tarea programada genera un informe por cada OU, guarda los registros en ficheros CSV independientes, y los remite a los responsables de Asesoría Jurídica correspondientes para llevar un control de los miembros que pertenecen a estas organizaciones.

2.2.21.7 Informes para Dir. Gestión de Personal de CRTVE

Este proceso extrae mensualmente la relación de usuarios en OpenIAM que pertenecen a alguna de las Unidades Organizativas (OU) correspondientes a la Dirección de Gestión de Personal de la Corporación de RTVE.

La tarea programada genera un informe por cada OU, guarda los registros en ficheros CSV independientes, y los remite a los responsables de la Dirección de Gestión de Personal de la Corporación de RTVE correspondientes para llevar un control de los miembros que pertenecen a estas organizaciones.

2.2.21.8 Informe de Grupos Relacionados

Dentro de esta categoría, se encuentran distintas tareas programadas que llevan a cabo exactamente la misma operativa: extraer la relación diaria de los grupos que tiene cada usuario para contar con una copia de seguridad en caso de necesidad. La principal diferencia entre ellos es que aplican sobre sistemas distintos. Estos sistemas son:

- Informe de Grupos Relacionados en GID-CA: Aunque no sea estrictamente un Sistema Gestionado, para muchos aspectos, OpenIAM se considera un sistema más.
- Informe de Grupos Relacionados en SAP-*: Se extraen informes para los siguientes sistemas: SAP-COC, SAP-COD, SAP-COE, SAP-GWC, SAP-GWE, SAP-RHC, SAP-RHD, SAP-RHE, SAP-RHE700, SAP-SC1, SAP-SD1 y SAP-SE1.
- Informe de Grupos Relacionados en SGCE.

- Informe de Grupos Relacionados en SGDR.
- Informe de Grupos Relacionados en SPA.
- Informe de Grupos Relacionados en SIP.

2.2.22 Regularización de cuentas SAP activas sin permisos

Este proceso es el encargado de localizar a todos los usuarios con cuentas activas de los sistemas de SAP-RHE y SAP-COE y que, a su vez, carezcan de cierto tipo de permisos, en nomenclatura de SAP, Roles Estructurales, para inactivar y bloquear sus cuentas.

El motivo es que, a todos los efectos, si un usuario con cuenta en SAP-RHE y/o SAP-COE carece de alguno de los permisos mencionados, se considera que debe éste estar inactivo y bloqueado en los sistemas implicados, puesto que no hay permisos que justifiquen su acceso. Esta tarea lleva a cabo esta regularización.

2.2.23 Rastreador Grupo SAP Cloud (Conexión y Desconexión de autenticación)

Además del requisito indicado en el paso anterior, para que un usuario tenga **acceso a cualquiera de sus cuentas de SAP de manera remota**, es preciso que su cuenta esté activa, desbloqueada, y cuente con un **permiso específico** asignado a su cuenta de Directorio Activo: este permiso es el **Grupo de VPN SAP CLOUD**. De lo contrario, al intentar acceder a dichas cuentas, se producirá un error.

Para llevar un control sobre ello, existen un par de tareas programadas. Una de ellas, notifica diariamente qué usuarios con acceso a SAP aún no tienen el grupo de VPN SAP CLOUD (Rastreador Grupo SAP CLOUD) y, por lo tanto, serían susceptibles de generar incidencias por motivos de acceso.

La otra, hace exactamente lo contrario: informar diariamente de qué usuarios sin acceso a SAP, aún conservan el grupo de acceso VPN SAP CLOUD, para su posterior retirada. Ambos avisos se envían por correo al Servicio GID-CA, para regularizar la situación de los usuarios implicados.

2.2.24 Actualización de tabla estática Chargeback

Esta tarea está íntimamente ligada a uno de los Informes mencionados en el apartado anterior: Informe de Genéricas Asociadas a OUs.

Su función es la de actualizar diariamente una tabla de BBDD (SIA_CHARGEBACK_GENERIC_OU) en la que se registran todos los usuarios genéricos activos en OpenIAM junto con el identificador interno vinculado a la Unidad Organizativa a la que pertenece cada uno de ellos.

A partir de esta información, la tarea "Informe de Genéricas Asociadas a OUs" puede generar un fichero CSV que muestre una visión actualizada sobre los costes derivados de la existencia del total de cuentas genéricas asociadas a cada Unidad Organizativa.

2.2.25 Otras tareas programadas

En este apartado, se engloban aquellas tareas programadas enfocadas fundamentalmente a gestiones y verificaciones internas de la propia Gestión de Identidades:

2.2.25.1 COLLECT AUDIT FROM ELASTIC

Tarea que se encarga del volcado a la base de datos de OpenIAM de todos los registros de auditoría almacenados en Elasticsearch durante todo el día.

La mayoría de las operaciones llevadas a cabo en OpenIAM, tanto automáticas como a través de la Consola Web o el portal del AutoServicio, deja registro de una serie de datos por motivos de auditoría y seguimiento de posibles incidencias, entre otros motivos.

Estos datos se vuelcan directamente en Elasticsearch, un motor de búsqueda que permite el registro y búsqueda de información de manera rápida e indexada. Sin embargo, la forma de interactuar con su información, en formato JSON, en el día a día se vuelve algo compleja.

Por eso, y porque Oracle permite almacenar y consultar en sus tablas este tipo de documentos, esta tarea programada vuelca periódicamente a la base de datos la información registrada cada día en Elasticsearch, de manera que sea más accesible, a la par que ligera.

2.2.25.2 EXECUTE AUTH MANAGER SWEEPER

Esta tarea programada permite refrescar diariamente los menús que los usuarios podrán consultar desde OpenIAM.

Entre los motivos que hacen necesaria esta tarea se encuentra, por ejemplo, la asignación y desasignación de cuentas genéricas de correo a los distintos usuarios.

Cuando esto ocurre, es preciso que los menús a los que tiene acceso el usuario desde el AutoServicio muestren u oculten la opción correspondiente en la interfaz gráfica.

2.2.25.3 REINDEX ENTITY BY ID

Esta tarea programada permite refrescar los registros de las distintas entidades de OpenIAM, como Usuarios, Cuentas, Roles, Grupos, Recursos y Sistemas Gestionados, de forma individual.

Es de utilidad cuando, por distintos motivos, se aplican cambios en las entidades mencionadas al margen de la gestión prevista en OpenIAM, por ejemplo, por BBDD. Este tipo de operaciones generan una discrepancia entre los datos almacenados en base de datos y los que tiene indexados Elasticsearch.

Reindexar individualmente estas entidades regulariza su situación, igualando los datos de Elasticsearch con los reflejados en base de datos y permitiendo gestionar por consola web esta información sin riesgo a corromper la información.

2.2.26 Sincronizaciones

Dentro de los procesos y funcionalidades disponibles en la Gestión de Identidades, las sincronizaciones permiten llevar a cabo operaciones de forma masiva aplicando una serie de reglas establecidas previamente.

Las sincronizaciones requieren del aporte de un fichero CSV en el que se reflejen todos aquellos registros que se pretendan procesar, con los correspondientes valores separados por comas, y sin olvidar los campos necesarios indicados en la cabecera del fichero.

A continuación, se detallan las sincronizaciones actualmente operativas en RTVE:

2.2.26.1 Sincronizaciones de Logines

El objetivo de esta sincronización es el de aplicar cambios de estado en las cuentas de los usuarios ya existentes de manera masiva.

Esta operación implica exclusivamente el aprovisionamiento contra los Sistemas Gestionados a los que corresponden las cuentas implicadas en la sincronización, que son aquellos que se indican en el fichero CSV que se adjunte a esta sincronización.

2.2.27 Sincronización de usuarios con recursos / roles / Grupos

Permite la asignación y/o desasignación de uno o varios roles, recursos y/o grupos simultáneamente a usuarios ya presentes en OpenIAM.

Aunque se trate de un parámetro opcional, si en el fichero CSV se indica qué recursos son los afectados por los cambios de cada usuario, durante su tratamiento se excluirán el resto de recursos.

2.2.28 Sincronización de usuarios

Esta sincronización, a la que se suele recurrir de manera excepcional y debidamente justificada, permite llevar a cabo el tanto el alta como la actualización masiva de usuarios de diferentes tipos: Externos, Formandos o Genéricos. Quedan excluidos de esta gestión los usuarios internos, puesto que ellos ya siguen un Ciclo de Vida propio establecido a nivel interno en otros procesos ya definidos en este documento.

En función del tipo de usuario a tratar, tanto la configuración de la sincronización como los parámetros obligatorios del fichero CSV, podrán tener distintas configuraciones y que algunos valores sean opcionales y otros obligatorios.

2.2.29 Reindexado masivo de entidades por CSV

Esta sincronización funciona del mismo modo en que lo hace la tarea programada "Reindex Entity By ID". Permite regularizar la situación de aquellas entidades modificadas al margen de los medios que pone OpenIAM a disposición de los usuarios administradores para igualar su estado en base de datos y en ElasticSearch.

En este caso, las entidades que pueden ser regularizadas son las siguientes: **Usuarios, Cuentas, Roles, Grupos, Recursos, Sistemas Gestionados, Teléfonos, Correos, Organizaciones**, Atributos de Usuario, y Metadatos.

2.2.30 Tipos de conectores de OpenIAM

Cada Sistema Gestionado dispone de una cadena de conexión que utilizará el conector para poder establecer la conexión con cada sistema final. Además, el conector requiere de un usuario con autorización suficiente para realizar operaciones como por ejemplo las siguientes:

- Consulta de usuarios y grupos
- Alta de usuarios
- Baja de usuarios
- Modificación de usuarios y contraseñas
- Consulta de los empleados dados de alta en el módulo de Recursos Humanos.
- Licencias en 0365.
- Etc.

Los conectores son componentes que interactúan con los diferentes sistemas finales, permitiendo su administración centralizada desde GID-CA, desde la lectura de usuarios y grupos hasta su aprovisionamiento. GID-CA dispone de diferentes tipos de conectores, a saber:

Conector de Groovy. Implementan cada operación (alta/baja/modificación/etc.) en scripts de Groovy diferentes. Su desarrollo es muy versátil dado que no necesita compilación.

Conector de Java. Son micro-servicios independientes, que se ejecutan en contenedores Docker separados y necesitan ser compilados con Java y empaquetados en JAR. Algunos ejemplos son el conector de SAP o el de Oracle.

Conector de Powershell. Se instalan en una máquina Windows remota, y permiten gestionar aplicaciones de Microsoft como pueden ser Office 365 o Active Directory. Requieren de la instalación adicional de un agente en forma de servicio Windows en dicha máquina para gestionar la comunicación con OpenIAM.

Un mismo conector da servicio a múltiples sistemas y, en ocasiones, cuando hay muchos sistemas utilizando un mismo conector, es recomendable tener múltiples instancias del mismo, de manera que entre todas ellas se repartan la carga de trabajo. Actualmente, el conector de Groovy, el de SAP, el de 0365, el de AD y el de Oracle tienen dos instancias.

2.2.31 Conectores con distintas tecnologías para gestión de sistemas finales

En la actualidad, desde GID-CA se administran **más de 100 sistemas finales**, los cuales se podrían categorizar según el tipo de sistema:

2.2.31.1 Directorio Activo.

Se administran varios sistemas AD, entre ellos el Corporativo, el de Calidad y los de Operaciones. Utilizan un conector de Powershell, por lo que cada sistema necesita su propia "máquina de salto" en la que instalar el agente.

El AD Corporativo tiene la particularidad de que implementa el Interceptor de Contraseñas de OpenIAM para centralizar la contraseña del usuario en GID-CA y replicarla a las distintas cuentas del mismo, y cuyo funcionamiento se explica más en detalle en el apartado 2.1.3 Interceptor de contraseñas.

2.2.31.2 0365.

Se gestiona un único sistema de correo, en concreto, Office365. También utiliza un conector de Powershell con su propia máquina de salto. El conector fue desarrollado ad-hoc de acuerdo con las necesidades de RTVE, dado que se realiza una gestión directa de Office365 en lugar de utilizar mecanismos de replicación como AD-Connect. Este conector permite centralizar la gestión de buzones, grupos y licencias de Office365 desde GID-CA.

2.2.31.3 Tecnología del conector 0365

El conector de Office365 de OpenIAM v4 está basado en Powershell, por tanto, instalado en una máquina Windows. En esencia, se trata de un script ".ps1" que hace uso de diferentes módulos ".psm" y librerías de OpenIAM para resolver la operativa y comunicarse con Office365 y con la gestión de identidades.

Este conector hace uso de un servicio Windows creado durante su instalación, mediante un ejecutable proporcionado por el fabricante. El servicio se comunica con las colas de RabbitMQ destinadas a ese conector (una de peticiones y otra de respuestas), y se encarga de leer las operaciones solicitadas desde OpenIAM en la cola de peticiones, ejecutar el script de Powershell que resuelve la operativa necesaria contra Office365, y devolver la respuesta del conector enviándola a la cola de respuestas.

Dado que el conector funciona mediante la suscripción a colas de RabbitMQ ubicadas en infraestructuras remotas, esto permite tener múltiples instancias de este instaladas en diferentes máquinas Windows, como es el caso actual a fecha de la redacción de este documento, en el que se dispone de dos instancias del conector procesando operaciones en paralelo.

Cada conector se suscribe a las mismas colas de RabbitMQ y, el que primero lea la operación solicitada por OpenIAM de la cola de peticiones, es el que la procesa, quedando la otra instancia (o instancias) del conector libre/s para procesar otras operaciones.

Los requisitos para la instalación del conector son los siguientes:

- SO Windows Server 2008 R2 / 2012 / 2012 R2 / 2016 / 2019
- .NET Framework 4.6.2
- TLS 1.2
- Powershell 5.1
- Pre-Producción
 - 2 (v)CPU

- 4GB RAM
- 60GB HDD
- Producción
 - 4 (v)CPU
 - 8GB RAM
 - 60GB HDD

Módulos de Office365 utilizados

El conector hace uso de los módulos de Powershell ExchangeOnline, AzureAD y MS Online para conectarse al tenant y resolver la operativa. Se realiza una autenticación básica (mediante usuario y contraseña) a cada uno de estos módulos, por medio de los siguientes cmdlets o comandos:

- Connect-AzureAD
- Connect-MsolService
- Connect-ExchangeOnline

Las versiones instaladas de cada módulo, a fecha de 29/09/2023, son las siguientes:

MÓDULO POWERSHELL	VERSIÓN
AzureAD	2.0.2.118
ExchangeOnlineManagement	3.1.0
MSOnline	1.1.183.57

Funcionalidades del conector 0365

Las funcionalidades generales que implementa el conector son las siguientes:

- ALTA: Creación del usuario y de su buzón asociado.
- BAJA: Eliminación del usuario y de su buzón asociado.
- MODIFICACIÓN: Actualización de las propiedades del usuario y/o de su buzón asociado.
- BÚSQUEDA: Búsqueda y lectura de los buzones del tenant. Permite recuperar cualquier dato del usuario/buzón.
- CAMBIO / SINCRONIZACION DE CONTRASEÑA: Reseteo administrativo de contraseña.
- BLOQUEO: Bloqueo de la cuenta. El buzón deja de aparecer en la libreta de direcciones y se le conecta el grupo GR_BLOQUEADOS.
- DESBLOQUEO: Desbloqueo de la cuenta. El buzón vuelve a aparecer en la libreta de direcciones y se le desconecta el grupo GR_BLOQUEADOS.

Entrando más en detalle, existen otras operaciones específicas que el conector permite realizar sobre los usuarios y/o buzones de Office365:

- **GESTIÓN DE GRUPOS.** Permite la conexión y desconexión de grupos de cualquier tipo:
 - Grupos de Microsoft 365
 - Grupos de seguridad
 - Grupos de seguridad habilitados para correo
 - Listas de distribución
 - Listas de distribución dinámicas
- **GESTIÓN DE LICENCIAS.** Permite la asignación y retirada de las licencias disponibles en el tenant (EXCHANGESTANDARD, ENTERPRISEPACK, POWER_BI, etc.).
- **GESTIÓN DE AUTORIZADOS.** Permite gestionar qué usuarios tienen permiso para acceder y enviar en nombre de buzones genéricos. Los permisos que se gestionan son FullAccess y SendAs.
- **GESTIÓN DE ALIAS Y RENOMBRADO.** Permite añadir y eliminar alias de correo para cada buzón, además del renombrado de la cuenta de correo (UserPrincipalName).
- **GESTION DE CADUCIDAD DE LA CONTRASEÑA.** Permite establecer que la contraseña del usuario no expire nunca.

A continuación, se detalla la lista completa de cmdlets de los módulos relacionados con Office365 utilizados por el conector:

MÓDULO	CMDLET
AzureAD	Get-AzureADUser
	Get-AzureADGroup
	Get-AzureADUserMembership
	Add-AzureADGroupMember
	Remove-AzureADGroupMember
	Set-AzureADUser
MSOnline	Remove-AzureADUser
	Get-MsolUser
	Get-MsolGroup
	Set-MsolUserPrincipalName
	Set-MsolUser
ExchangePowerShell	Set-MsolUserPassword
	Get-Mailbox
	Get-DistributionGroup
	Add-DistributionGroupMember
	Remove-DistributionGroupMember
	Set-Mailbox
	Add-MailboxPermission
	Remove-MailboxPermission
	Add-RecipientPermission
Remove-RecipientPermission	

En definitiva, permite la provisión de cuentas de correo y la administración de las mismas (solo en los atributos propios de una gestión de identidades) desde la propia consola de GID-CA.

2.2.31.4 SAP

Existen diversos sistemas SAP administrados desde GID-CA, entre ellos:

- Recursos Humanos (RHE)
- Económico-Financiero (COE)

Utilizan un conector basado en Java que se comunica con las BAPI de SAP para realizar la gestión necesaria de usuarios y grupos. El SAP de Recursos Humanos es, a su vez, la Fuente Autoritativa de GID-CA en lo que respecta a la información de empleados internos y a la Estructura Organizativa, y su funcionamiento está explicado en profundidad en el apartado 3.1 HRFEED.

2.2.31.5 ORACLE.

Disponen de su propio conector Java al igual que los sistemas SAP, y con él se gestionan esencialmente las contraseñas de los usuarios de diferentes bases de datos Oracle. SG* son de aplicaciones desarrolladas por RTVE las cuales tienen como repositorio una base de datos Oracle, sin embargo, para gestionarlos se utilizan conectores basados en Groovy y no el conector de Oracle, ya que requieren de cierta personalización en el tratamiento de la información.

Estos sistemas tienen la peculiaridad de que su autenticación está basada en grupos de Directorio Activo, lo cual también está gestionado desde GID-CA mediante los denominados sistemas de tipo "Virtual DC", explicados más adelante.

2.2.31.6 Virtual DC.

Este tipo de sistema constituye el grueso de los sistemas gestionados desde GID-CA. Se trata de aplicaciones cuya autenticación (y, a veces, también autorización) se basa en la pertenencia a ciertos grupos de Directorio Activo, la cual es gestionada por el **Componente de Seguridad de RTVE (CSEG)**. Dichos grupos se clasifican en tres categorías:

- **Grupos de acceso.** Puede haber varios, aunque por lo general suele haber un único grupo. Para que el usuario pueda acceder a la aplicación, es necesario que sea miembro de dicho grupo (o de alguno de ellos, en caso de haber varios). Este es el grupo que GID-CA conecta en AD cuando se le otorga al usuario el rol de dicha aplicación para concederle el acceso.
- **Grupos de bloqueo.** Puede haber varios, aunque por lo general suele haber un único grupo. En caso de que el usuario sea miembro de este grupo en AD, no podrá autenticarse en la aplicación, pese a que también pueda ser miembro de algún grupo de acceso. Este es el grupo que GID-CA conecta en AD cuando un usuario causa baja o es bloqueado por algún proceso administrativo.

- **Grupos de autorización.** No todos los sistemas de tipo de DC los tienen. Estos grupos otorgan acceso a diferentes funcionalidades o menús de la aplicación, y son gestionados desde GID-CA mediante roles.

Este tipo de sistemas se gestionan mediante conectores de Groovy.

2.2.31.7 Virtual

Son sistemas en los que no hay un sistema final detrás, es decir, no se aprovisiona hacia ninguna aplicación, sino que simplemente se contabilizan a nivel de GID-CA. Se utilizan principalmente para las integraciones con la aplicación S30, para que a los usuarios de dicha aplicación les aparezca el acceso directo a la misma y se puedan autenticar sin necesidad de introducir la contraseña. Estos sistemas también se gestionan mediante conectores Groovy, los cuales únicamente crean registros a nivel de OpenIAM.

2.2.31.8 Otros

Existen otros sistemas integrados en GID-CA cuyas aplicaciones están desarrolladas por diversos fabricantes, por lo que no se pueden englobar todos en la misma categoría. Algunos de ellos pueden ser GIDISA (FAMA), MCAW (OpenIAM) o PAP (SIA/OpenLand). Estos sistemas generalmente utilizan conectores Groovy a medida.

2.3 SITUACIÓN ACTUAL PLATAFORMA

2.3.1 Plataforma Hardware

La infraestructura on-premise actual utilizada por los servicios GID-CA y MCAW es la siguiente:

RTVE Dimensionamiento actual máquinas entorno GIDA					
Servicio	Entorno	Nodos	CPU Total	Memoria Total	Storage usado
GIDA+MCAW+PUR	PRODUCCIÓN	4 nodos de kubernetes dedicados	32	192Gb	284Gb usados (GIDA+PUR) 16Gb usados (MCAW)
	CALIDAD	2 nodos de kubernetes dedicados	16	64Gb	15Gb usados (GIDA+PUR) 8Gb usados (MCAW)
	DESARROLLO	1 máquina Linux (172.25.3.76 - srvpiicpworker1)	8	32Gb	50Gb
PAP/S30	PRODUCCIÓN	2 nodos Websphere	1 Power8	4Gb	5Gb
	CALIDAD	Websphere	1 Power8	4Gb	5Gb
	DESARROLLO		2 Power8	4Gb	5Gb

La administración técnica de los servidores, sistemas operativos, BBDD etc. la realiza RTVE.

El backup se realiza en el ICP (IBM Cloud Pak System) on-premise de RTVE y se hace a través del servidor de TSM llamado TSMA.

2.3.2 Licenciamiento OpenIAM y IDM

RTVE dispone de las siguientes licencias del sistema de gestión de identidades OpenIAM, en modo suscripción:

Producto	Metrica	Cant
Openlam Enterprise Gold Edition Supscription (incluye los siguientes conectores: LDAP, ACTIVE DIRECTORY, EXCHANGE, DATABASE TABLE, ORACLE, SQL SERVER, LINUX, POWERSHELL, GROOVY SCRIPT, CSV, GOOGLE APP, SAP IDM Connectors / ERP applications)	Usuarios	8.000
Web Access Manager Platform Enterprise Gold Edition	Usuarios	7.500

Para el servicio Single Sign On y del Portal de Accesos Privilegiados, se dispone de las siguientes licencias del producto IDM:

Descripción	Cantidad
IdM / Secure Single Sign-On Adm.	1
IdM / Secure Single Sign-On - User License Pack	4.269
IdM / Privileged Accounts Portal	1
IdM / Privileged Accounts Portal - Managed Systems (101-500)	255
IdM / Privileged Accounts Portal - Connector for GID	1

2.3.3 Volumen de Usuarios y Operaciones

El número aproximado de **usuarios finales** estimado gestionado por el servicio de GID-CA y el volumen de operaciones aproximado, es el siguiente detallado por aplicativo:

SEGURIDAD: GESTIÓN DE IDENTIDADES				Año: 2023	Mes: Octubre
124k Usuarios Activos +24%	137 Servicios Gestionados +%	7,4k Identidades Activas +%	1,6M Carpetas Controladas +24%	48k Operaciones CAU +20%	3k HERMES Accesos Acum +20%
90 Servicios Prov Roles +%	5k ABM Roles +20%	165k Operaciones s/cuentas +20%	6k Cambios GAC Contraseña -87%	6.824 Permisos Aut Eliminados -26%	655 HERMES Accesos Emerg +20%

- **Usuarios activos:** cuentas gestionadas por conectores en distintos sistemas finales.
- **Servicios gestionados:** sistemas finales donde GID-CA gestiona cuentas.
- **Identidades activas:** Identidades (personas o unidades organizativas) cuyas cuentas son gestionadas en los sistemas finales.
- **Carpetas controladas:** control de acceso a carpetas del almacenamiento compartido corporativo según modelo PCI (Plan Control Información).
- **Operaciones CAU:** operaciones que el Servicedesk realiza en la consola restringida de GID-CA (sincronización de contraseñas, etc.)
- **HERMES:** Accesos al portal de solicitud de uso de cuentas privilegiadas.
- **Servicios Prov. Roles:** Número total de roles asignables a usuarios.
- **ABM roles:** Acumulado anual de Alta, Baja, Modificaciones de asignación de roles a usuarios.
- **Operaciones sobre cuentas:** Cualquier tipo de operación sobre cuentas. Valor acumulado anual.
- **Cambios de contraseña GAC:** GAC es el portal web de cambio autogestionado de contraseña.
- **Permisos auto eliminados:** desconexión automática de roles por política de cambio de puesto organizativo.
- **HERMES (accesos emergencia).** Solicitudes de usuarios privilegiados en el portal de accesos privilegiados (en adelante PAP).

El incremento anual de usuarios en GID-CA para poder estimar el crecimiento vegetativo, es el siguiente.

KPI GID-CA	oct-22	oct-23	Incremento anual
Total de Cuentas Activas Servicios y Aplicaciones GID-CA	100.158	124.405	24,21%
Servicios y Aplicaciones gestionadas GID-CA	120	137	14,17%
Identidades Digitales Activas - Internas GID-CA	6.691	6.793	1,52%
Identidades Digitales Activas - Externas GID-CA	464	519	11,85%

Identidades Digitales Activas - Formación GID-CA	60	105	75,00%
Identidades Digitales Activas - Totales GID-CA	7.215	7.417	2,80%

El número aproximado de **usuarios finales** estimado gestionado por el servicio de MCAW es el siguiente:



- **Usuarios activos:** cuentas gestionadas que acceden a distintos sistemas finales web.
- **Servicios gestionados:** sistemas finales con los que MCAW hace de IDP.
- **Identidades activas MCAW:** Identidades (personas o unidades organizativas) cuyas cuentas son gestionadas en los sistemas finales.

El incremento anual de usuarios en MCAW para poder estimar el crecimiento futuro, es el siguiente.

KPI MCAW	oct-22	oct-23	Incremento anual
Total de Cuentas Activas Servicios y Aplicaciones MCAW	13.859	14.470	4,41%
Servicios y Aplicaciones gestionadas MCAW	13	14	7,69%
Identidades Digitales Activas - Internas MCAW	6.509	6.626	1,80%
Identidades Digitales Activas - Externas MCAW	22	43	95,45%
Identidades Digitales Activas - Formación MCAW	3	1	-66,67%
Identidades Digitales Activas Clientes MCAW	295	733	148,47%
Identidades Digitales Activas - Totales MCAW	6.829	7.403	8,41%

2.4 OTROS ASPECTOS TRANSVERSALES

2.4.1 Herramienta de Gestión de demanda

SIGO (basado en HP-PPM) es la herramienta de Gobierno TI utilizada en RTVE y **cuya utilización es obligatoria para el adjudicatario.**

Se trata de un sistema de gestión integrado orientado a la gestión de la demanda y la gestión de la cartera de proyectos.

El sistema proporciona la cobertura para los procesos de gestión y gobierno corporativo de TI facilitando al área de Sistemas la gestión y automatización de sus procesos de acuerdo con los flujos de trabajo y reglas previamente definidas para cada uno de sus módulos:

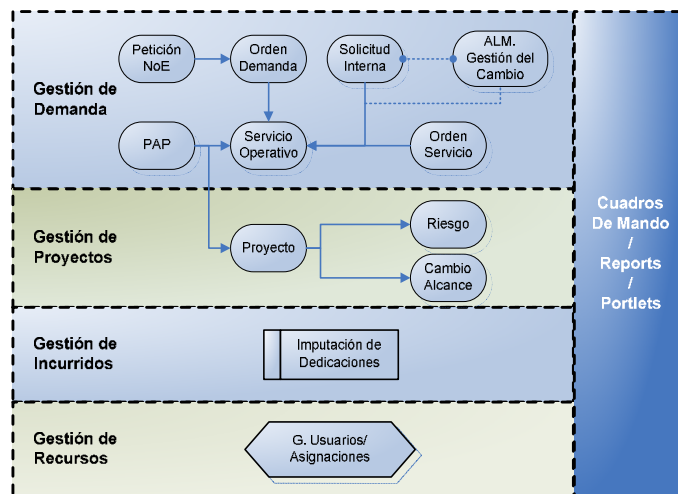


Ilustración 1. Procesos propios de la plataforma SIGO.

El módulo de **Gestión de la Demanda** en SIGO centraliza la demanda estratégica ejecutada a través de los procesos de Tramitación y Apertura de Proyectos y la demanda operativa relacionada con los procesos de gestión de peticiones, orientado a satisfacer los nuevos requerimientos (técnicos, funcionales, etc.) solicitados por las unidades de negocio de RTVE, y la propia demanda interna para realizar actividades encaminadas a la gestión de activos clave de TI.

La demanda operativa en SIGO tiene como objetivo la gestión de las distintas peticiones no estandarizadas, tales como mantenimientos correctivos, evolutivos, etc., estableciendo una normalización y estandarización de las tareas a realizar aplicando diferentes flujos de gestión en función de la tipología de peticiones. Estos flujos de gestión están definidos por una secuencia ordenada de actividades, los roles que las desempeñan y los niveles de Gestión y aprobación establecidos para cada uno de ellos.

Las peticiones, una vez validadas por RTVE, se envían al adjudicatario correspondiente para su realización a través de la propia herramienta SIGO. En lo referente a la demanda operativa interna, se realiza una gestión de todas aquellas peticiones definidas en el Catálogo de Solitudes Internas de la Dirección de Sistemas, que debido a su naturaleza no se contemplan como parte del catálogo de Servicios hacia Negocio.

El soporte a los procesos de Gestión de Cambios se realiza utilizando la solución implementada en SIGO, la cual proporciona las herramientas necesarias para cumplir con el estándar **Information Technology Infrastructure Library (ITIL)**.

El objetivo del proceso de Gestión de Cambios es garantizar que los cambios producidos en la infraestructura de TI son registrados, evaluados, autorizados, priorizados, planificados, probados, implementados, documentados y revisados de forma controlada. Un Gestor de Cambios se encarga de la supervisión del cambio a lo largo del ciclo de vida, coordinando las diversas organizaciones o departamentos involucrados.

Todos los flujos de peticiones soportan la gestión de los niveles de servicio sobre la demanda, configurándose los indicadores en función de los ANS definidos con los proveedores y calculándose el grado de cumplimiento mensual de forma automática.

Para los servicios externos basados en los servicios variables, SIGO facilita la gestión del tiempo de los recursos de un proveedor. Los recursos pueden imputar el tiempo dedicado a nivel de proyecto o de tarea, en peticiones específicas o actividades genéricas, y sincronizarse el tiempo imputado con el tiempo asignado a cada concepto.

Será obligado para el adjudicatario utilizar esta herramienta para recibir y tratar las solicitudes que realice RTVE. Para ello RTVE facilitará las licencias necesarias y acceso remoto a los equipos técnicos del adjudicatario.

Por tanto, la herramienta SIGO no se integrará con ninguna herramienta de gestión de peticiones del adjudicatario.

Durante el contrato, RTVE podrá cambiar su herramienta de gestión, debiendo el adjudicatario utilizar la nueva herramienta que se determine.

2.4.2 Herramienta de Gestión de incidencias

RTVE utiliza la herramienta WSD para el proceso de gestión de incidencias y problemas de usuarios finales en su Centro de Atención a usuarios (CAU).

Las incidencias son diagnosticadas en el nivel 1 del CAU, y en caso de no poder resolverse por un agente, se envían al soporte de N2 para su tratamiento.

Será obligado para el adjudicatario utilizar esta herramienta para recibir y tratar las incidencias que requieran su actuación relacionadas con los servicios objeto de este expediente, Para ello RTVE facilitará las licencias y accesos necesarios a los equipos técnicos del adjudicatario.

Por tanto, la herramienta WSD no se integrará con ninguna herramienta de gestión de incidencias del adjudicatario.

Durante el contrato, RTVE podrá cambiar su herramienta de gestión de incidencias, debiendo el adjudicatario utilizar la nueva herramienta que se determine.

2.4.3 Herramienta de Gestión de configuración

La gestión de configuración se realiza a través de una **Base de Datos de Gestión de Configuración** (Configuration Management Database, CMDB). Esta la base de datos integral que contiene todos los detalles relevantes sobre los componentes de información de RTVE y las relaciones entre ellos. El servicio se presta con la herramienta **CMDBuild** en versión 3.3.

Estos componentes (CI, por sus siglas en inglés Configuration Items), pueden incluir hardware, software, documentación, y personal, así como cualquier combinación de ellos.

El propósito principal de la CMDB es ayudar a RTVE a entender las relaciones entre estos componentes y cómo afectan los servicios y los procesos de negocio.

Cuenta con unas 60 clases y 30 relaciones entre ellas y con uno 25000 CI que forman parte de 24000 interrelaciones.

2.4.4 Sistema de monitorización

RTVE dispone de una plataforma global de monitorización y centralización de alarmas de toda la instalación del CPD basada en el producto ZABBIX, versión 5.0, independiente de los sistemas de gestión integral de otros proveedores.

Por tanto, este sistema se utilizará para monitorizar, por parte de RTVE, la disponibilidad de los sistemas objeto del presente pliego, siendo una posible fuente para evaluación de los niveles de cumplimiento de los ANS del adjudicatario.

El licitador detallará en su oferta las posibilidades de integración de sus sistemas de monitorización con el sistema de monitorización de RTVE, debiendo implementarse dicha integración una vez iniciado el servicio.

Las características específicas de esta integración se encuentran detalladas en el apartado REQUERIMIENTOS PARTICULARES.

2.4.5 Planificador de procesos

Se dispone de un planificador de procesos basado en Control-M de BMC en versión 9.0.20.

Con este producto se automatizan flujos de trabajo, se programan ejecuciones de procesos, se definen y gestionan dependencias entre los mismos, etc.

La herramienta proporciona capacidades de monitoreo en tiempo real, lo que permite rastrear el progreso de los trabajos y recibir alertas en caso de problemas o retrasos.

Dispone de una integración con una amplia variedad de aplicaciones, bases de datos y sistemas.

Ofrece una consola centralizada desde la cual se pueden administrar todos los trabajos y flujos de trabajo, lo que facilita la gestión y el control.

Con el fin de orquestar las interdependencias de unos sistemas con otros, **el planificador de procesos será el mecanismo principal de ejecución de todos los procesos batch** que requieran los sistemas objeto de este expediente.

3 SERVICIO DE EVOLUCIÓN Y MEJORA

Este servicio consiste en el desarrollo e implementación de nuevas funcionalidades y mejoras al sistema que requiera RTVE durante todo el contrato para adaptar las distintas aplicaciones a las necesidades de RTVE.

3.1 ENFOQUE DEL SERVICIO

El enfoque de este servicio deberá incluir:

- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento evolutivo
- Mantenimiento correctivo
- Nuevos desarrollos (proyectos)
- Soporte a aplicaciones

Estos 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

Algunos de los beneficios a obtener con este servicio son los siguientes:

- Disponer de un alto nivel de servicio en la implementación de cambios y mejora de funcionalidades, orientado a los usuarios.
- Estandarización en los procedimientos de análisis, desarrollo, cargas y documentación.
- Seguimiento de los compromisos de acuerdo de nivel de servicio de forma sistemática.
- Reducción de costes de mantenimiento y desarrollo sobre la base de dimensionar y planificar de forma metodológica.
- Puesta al día en tecnología de desarrollo y componentes.
- Aumento de la calidad del software, con la utilización de metodologías y control de calidad, en un modelo industrializado de factoría de software, siguiendo las tendencias actuales del mercado.
- Reducción de los plazos de desarrollo, y, por tanto, del tiempo hasta la disponibilidad para los usuarios de las nuevas funcionalidades requeridas.
- Facilidad para acometer picos de trabajo por la acumulación de excesiva demanda de nuevas funcionalidades.
- Unificación de los procesos de integración con las diferentes plataformas existente en RTVE.
- Asegurar la integridad y calidad de la información generada.
- Agilidad en los tiempos de respuesta a nuevas necesidades.

- Cobertura ante un entorno tecnológico y funcional en permanente evolución.

Para todas las solicitudes se utilizará la herramienta de gestión de la demanda SIGO de RTVE descrita en el apartado correspondiente.

El licitador detallará en su propuesta las herramientas propuestas para el servicio, que deberán ser proporcionadas por el mismo sin coste para RTVE,

3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Está orientado a investigar, estudiar y proponer modificaciones y cambios en las aplicaciones para obtener mejoras, tanto en el rendimiento como en la implantación de los procesos de negocio, basándose en la información aportada con las tareas del mantenimiento correctivo.

Este mantenimiento deberá incluir, entre otras, las siguientes tareas:

- Investigación del impacto sobre la aplicación de un cambio en la versión del software de base de las aplicaciones, de sus interfaces o bien del aprovechamiento de una nueva funcionalidad.
- Estudio de alternativas en la implantación de ciertas especificaciones.
- Asesoramiento sobre soluciones técnicas.
- Generación de propuestas de cambios en las aplicaciones, para la mejora de los sistemas.
- Supervisión del rendimiento del sistema, identificando y corrigiendo las causas que puedan penalizar los tiempos de respuesta.
- Alertar a RTVE de los errores descubiertos en el software.
- Identificación de potenciales faltas de rendimiento a futuro y elaboración de propuestas de evolución para evitarlas.
- Una vez se describa de forma detallada la oportunidad de mejora, y aprobada esta por RTVE, pasaría a tratarse como un evolutivo en el nivel que le corresponda.

3.3 MANTENIMIENTO EVOLUTIVO

Se orienta a los desarrollos necesarios para atender las nuevas funcionalidades solicitadas por las áreas usuarias de RTVE o modificaciones a las funcionalidades existentes que les permitan agilizar y mejorar su gestión y procesos.

También incluye la adaptación de las aplicaciones y parametrizaciones a las nuevas versiones del software de base, asegurando su compatibilidad y correcto funcionamiento, aprovechando al máximo las nuevas prestaciones del producto.

Este mantenimiento deberá incluir:

- El análisis funcional y técnico de los cambios, mejoras y nuevas funcionalidades.

- Aprobación, por parte de los usuarios clave, del análisis y diseño del desarrollo.
- Soporte a los análisis de impactos y estudios de viabilidad en el modelo común de RTVE.
- El desarrollo de las modificaciones a los sistemas (programación, configuración y/o parametrización), incluyendo pruebas unitarias documentadas.
- Aplicación, prueba y adaptación de notas y parches del fabricante.
- Desarrollo de las pruebas de integración.
- Apoyo en las pruebas de aceptación.
- Soporte en la implantación/integración.
- Documentación de todas las pruebas del sistema.
- El mantenimiento de las documentaciones técnicas y funcionales del sistema.

Dentro del mantenimiento evolutivo distinguimos varios tipos por el tratamiento que reciben:

- **Estudio y Valoración de Mejoras:** Peticiones de evolutivo cuyo objetivo es obtener una estimación de tiempos y esfuerzos para el desarrollo, además de contemplar el grado de adaptación que suponen respecto al modelo implantado.
- **Evolutivo menor:** Implantación, a petición del usuario, de cambios en el sistema debidos a pequeñas modificaciones en las especificaciones del mismo y con un tiempo de ejecución inferior a las 40 horas.
- **Evolutivo legal o normativo:** Modificaciones derivadas del cambio de legislación.
- **Evolutivo mayor:** Es el relativo a nuevas funcionalidades que, por su naturaleza y complejidad, suponen un alto esfuerzo de desarrollo, excediendo el ámbito del evolutivo menor y, por tanto, requieren un tratamiento independiente y deben ser planificadas y acometidas dentro un plan de proyecto de forma independiente.

3.4 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Incluye la resolución de incidencias funcionales y técnicas detectadas por los usuarios durante el manejo del sistema y que requieren la modificación, adaptación o parametrización de los procesos previamente desarrollados. La corrección de los defectos funcionales y técnicos de las aplicaciones cubiertas por el servicio de mantenimiento, incluye:

- Diagnóstico del error / problema.
- Análisis funcional y técnico de la solución.
- Desarrollo de las modificaciones a los sistemas (programación, configuración y/o parametrización), incluyendo pruebas unitarias documentadas.
- Desarrollo de las pruebas de integración.
- Apoyo en las pruebas de aceptación.

- Soporte en la implantación/integración.
- Pruebas documentadas del sistema.
- Detección de problemas recurrentes, identificación, análisis, diseño y ejecución de las correcciones necesarias para la resolución de dichos problemas.
- Soporte a las áreas usuarias en resolución de incidencias derivadas de una incorrecta operativa de usuario, y que requieren intervención para la restauración de la información.
- Mantenimiento de las documentaciones técnicas y funcionales del sistema.

Este mantenimiento se aplica a las incidencias derivadas de los propios desarrollos, objeto de este servicio, o de las que puedan surgir fuera del período de garantía de desarrollos de proveedores anteriores.

También se incluyen en este apartado los trabajos de análisis y resolución de incidencias de usuario que, una vez analizadas, no requieran cambios o modificaciones de la aplicación, pudiendo requerir actuaciones técnicas, revisión de datos, interfaces, etc.

Estas tareas, asegurarán la necesaria ayuda para procesos propios de usuario, o la resolución de consultas, o incidencias de cualquier clase, sobre las aplicaciones implantadas, e incluirá:

- La resolución de peticiones de consulta o de soporte a procesos de usuario ante una incidencia.
- Documentación de las incidencias y peticiones de cambio y realización de las acciones encaminadas a su resolución
- Mantenimiento de la documentación de usuario del sistema en caso necesario.

Deberán ser asumidos por el adjudicatario y cumplir con los Acuerdos de Nivel de Servicio que se describen más adelante todas las incidencias sobre los desarrollos realizados por él mismo, por lo que deberá prever los recursos que pueda necesitar para estas tareas en función de la calidad de sus desarrollos.

Las tareas de mantenimiento correctivo y evolutivo incluirán, además, las siguientes actuaciones:

- Entrada de consultas y recepción de respuestas y correcciones a través del sistema de soporte técnico del fabricante del software de base cuando sea necesario.
- Análisis de problemas de rendimiento en funcionalidades concretas, debido a problemas de desarrollo o de configuración.
- Integración de desarrollos.
- Validación de la integridad de los datos del sistema.
- Formación requerida por el personal de RTVE asociada a las nuevas funcionalidades implantadas.
- Puesta en producción de los desarrollos.

3.5 NUEVOS DESARROLLOS (PROYECTOS)

Este apartado incluirá la implantación de grandes desarrollos, para los que se establecerá un ciclo típico de fases de desarrollo con sus tareas correspondientes:

- Recepción de la petición con especificación de requisitos y trabajos a realizar aportado por RTVE.
- Análisis inicial, con indicación del esfuerzo requerido para la elaboración del Diseño funcional, calendario tentativo y fecha de entrega del Diseño funcional.
- Diseño funcional, adjuntando la estimación definitiva de esfuerzo y servicios necesarios para la ejecución del proyecto.
- Implementación de la solución y pruebas funcionales
- Despliegue de la solución y gestión del cambio.

Previa a la transición de cada una de las fases, será preceptivo la aprobación y aceptación por parte de RTVE de las propuestas aportadas por el adjudicatario en cada uno de los documentos.

Todo desarrollo evolutivo (ya sean evolutivos menores o proyectos) requerirá una aprobación del análisis y diseño, que debe contener de forma detallada los requerimientos, alcance y recursos necesarios. Estos esfuerzos se planificarán en base a una **herramienta de estimación** que será facilitada por el licitador en modo cloud desde sus instalaciones, siendo el licitador el responsable de su configuración y parametrización para las necesidades de RTVE.

Una vez validada por RTVE la estimación de cada desarrollo, esta será vinculante para el adjudicatario, no pudiéndose consumirse más horas de las previstas, salvo que se produzcan cambios de alcance de acuerdo con RTVE.

3.6 DESARROLLO SEGURO

En todos los desarrollos realizados dentro del presente expediente, se deberán cumplir los estándares de desarrollo seguro aplicados en RTVE, tales como la metodología OWASP.

RTVE facilitará al adjudicatario la guía de desarrollo seguro que se encuentre vigente en RTVE en el momento de inicio del servicio, así como sus actualizaciones durante el mismo.

RTVE realizará inspecciones aleatorias de código con objeto de verificar la seguridad de los desarrollos realizados por el adjudicatario para RTVE, debiendo el adjudicatario corregir cualquier incumplimiento o defecto que se detecte, en el menor plazo posible, sin coste para RTVE.

3.7 TESTING DE DESARROLLOS

Dentro de este servicio, se incluirá la realización de pruebas de los distintos desarrollos antes de la entrega a RTVE y puesta en producción.

Entre estas revisiones estarán, como mínimo, las siguientes:

- Revisión de requisitos del Sistema
- Revisión de diseño del Sistema
- Revisión del Plan de pruebas
- Realización de las pruebas de aceptación
- Realización de las pruebas de seguridad

Revisión de Requisitos del Sistema: se realizará con el propósito de asegurar que todos los requisitos han sido identificados adecuadamente y que no existen ambigüedades ni carencias.

Revisión de Diseño del Sistema: se realizará cuando el trabajo de definición del Sistema haya llegado al punto en que se hayan realizado el diseño del sistema. Se revisará la trazabilidad directa e inversa de los requisitos y el diseño.

Pruebas del Aceptación: estarán orientadas a comprobar el correcto funcionamiento del sistema en su conjunto y con otros sistemas con los que se relaciona, de acuerdo a los requisitos y al diseño, y que cumple con la funcionalidad y rendimiento requeridos. Para ello se utilizarán los planes de pruebas diseñados durante la fase de desarrollo y se realizarán:

- Las pruebas del Sistema
- Los informes de pruebas realizadas y sus resultados
- Soporte a RTVE en las pruebas de aceptación

Pruebas de seguridad: Se comprobará que la aplicación es segura, o tiene vulnerabilidades, y cumple la guía de desarrollo seguro.

El licitador describirá en su propuesta, con el mayor nivel de detalle posible, la metodología y herramientas propuestas para las pruebas.

El licitador podrá proponer la utilización de **herramientas de automatización de pruebas**, indicando si éstas estarían incluidas en el servicio sin coste, o deberán ser adquiridas por RTVE. En caso de ser adquiridas por RTVE, será RTVE quien determine las herramientas a utilizar, pudiendo solicitarse al adjudicatario información sobre las prestaciones de las herramientas existentes en el mercado.

El caso de que en el futuro RTVE disponga de sus propias herramientas de automatización de pruebas, el adjudicatario utilizará dichas herramientas.

3.8 SOPORTE A APLICACIONES

Se deberá proporcionar soporte especializado a los usuarios de los distintos sistemas de RTVE, como, por

ejemplo:

- Resolución de dudas o consultas en el manejo de las aplicaciones y desarrollos.
- Soporte a los procesos periódicos
- Soporte a la gestión de interfaces entre sistemas y cargas periódicas de datos y resolución de incidencias en los diversos procesos.
- Conversiones de datos / cargas, ejecución y supervisión de interfaces con otros sistemas
- Soporte para otras necesidades de RTVE.

3.9 VOLUMEN DE SERVICIOS

El servicio de Evolución y Mejora consistirá en unos servicios profesionales, que se irán consumiendo en la medida que sean necesarios, permitiendo un desarrollo y evolución de acuerdo a las necesidades, conforme al siguiente detalle:

Evolución y Mejora	Horas año
Consultoría GID-CA	1.200
Arquitectura GID-CA	1.200
Desarrollo GID-CA	1.500
Total	3.900

Las horas estimadas para cada servicio profesional y año son orientativas, pudiendo consumirse según las necesidades del servicio con una distribución distinta de servicios profesionales y anualidades si fuese necesario.

El adjudicatario deberá garantizar la flexibilidad total (profesionales, horario...) para la adecuación a las necesidades de la RTVE.

Como se indica en el apartado correspondiente, el adjudicatario dedicará los recursos necesarios a la dirección del servicio (Jefatura del proyecto) en todas sus actividades, por lo que no se facturarán las horas consumidas en dichas tareas.

3.10 PRINCIPALES EVOLUTIVOS

Algunas tareas específicas de evolución y mejora identificadas a fecha de confección de este pliego son:

- Nuevas Aplicaciones Análisis e integración en GID-CA de nuevos sistemas finales y aplicaciones a lo largo del servicio contratado.
- Roles de Negocio e implementación de reglas básicas de concesión automática de accesos a los empleados según su actividad.
- HERMES Integración de nuevos entornos finales y mejora del modelo definido de gestión de accesos privilegiados para administradores y desarrolladores.

- Evolución infraestructura GID-CA, cambios en los distintos componentes de la arquitectura de GID-CA.
- Desarrollo nuevos procesos y funcionalidades.
- Cumplimiento Normativo Adaptación al cumplimiento normativo en el ámbito de
- Implementación de los requerimientos de RGPD, Esquema Nacional de Seguridad, y otras normativas.
- Evolución de las herramientas ofrecidas a los usuarios finales del Sistema de Gestión de Identidades: WorkFlow, Single Sign On, AutoServicio de contraseña, Portal del Administrador, etc.
- Integración de nuevas Aplicaciones y servicios de RTVE en el Sistema de Gestión de Identidades según el modelo de integración definido.

3.11 DESPLIEGUE DEL PLAN DE CONTROL DE LA INFORMACIÓN (PCI)

El despliegue de este modelo, se va realizando gradualmente en todas las áreas de RTVE y debe tener en cuenta en su diseño los cambios organizativos que se producen en la misma.

Dada la dimensión del despliegue del Plan de Control de Información en tiempo y en complejidad, se incorpora como un área específica de actividad a desarrollar dentro del alcance del Servicio de Evolución y Mejora, incluyendo los siguientes los servicios:

- Diseño y creación de la estructura nueva de carpetas en los servidores de archivos, tipos de activos de información, correspondencia de carpetas.
- Adecuación de la estructura de carpetas a la evolución de la estructura organizativa
- Identificación, definición y creación de los grupos de Directorio Activo para el acceso a los recursos.
- Establecimiento del nuevo modelo de acceso y almacenamiento y asignación de Propietarios de la Información.
- Seguimiento y mejora continua de control de acceso a ficheros /carpetas.
- Preparación de informes personalizados de control de acceso a sistemas/carpetas/aplicaciones para los Propietarios de la Información.
- Soporte a la resolución de incidentes y problemas.

4 MIGRACIÓN DE VERSIÓN OPENIAM

4.1 OBJETIVOS DE LA MIGRACIÓN

Uno de los objetivos, de este Pliego es abordar la **migración de versión del sistema OpenIAM**, obteniendo una mejor cobertura de los procesos de negocio, aprovechando los nuevos desarrollos del fabricante y garantizando la estabilidad y el soporte.

RTVE se ha marcado como tarea prioritaria la migración, teniendo en cuenta que dentro de la duración del presente expediente se producirá la retirada por parte del fabricante de la versión actualmente instalada.

Como se ha indicado, anteriormente esta migración debe incluir todos los procesos previos a la migración:

- Preparación del nuevo entorno
- Revisión y puesta a punto de interfases con otros sistemas
- Actualización de la documentación
- Pruebas
- Soporte a usuarios
- Estabilización
- Otros

Todo ello se deberá realizar en paralelo con la continua evolución y mejora del sistema implicando la menor discontinuidad posible en la evolución del mismo.

Dentro de la migración se incluirán las adaptaciones necesarias a los desarrollos a medida.

Deberán migrarse gradualmente los distintos entornos (desarrollo, Calidad, Producción), según vaya siendo necesario para acometer las tareas cumpliendo la planificación prevista.

La plataformas y entornos temporales que sean necesarias y los trabajos a realizar sobre las plataformas (actualización, administración, soporte), estarán incluidas en el proyecto sin coste adicional.

4.2 EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE MIGRACIÓN

El licitador realizara los trabajos necesarios para la puesta en marcha de todos los módulos y sistemas, que son objeto de migración, a la nueva versión, **con una duración máxima de 12 meses**, e incorporara sobre los procesos de actuales las mejoras funcionales de la nueva versión.

Se contemplará, como mínimo, las tareas que a continuación se relacionan:

- **Estudio del Sistema**

- Evaluación del impacto de la nueva versión.
- Adecuación de la plataforma.
- Planificación de las actividades del upgrade técnico.
- Elaboración del plan técnico (congelación de desarrollo, transporte de correcciones, etc.), optimizando los tiempos de parada.
- Planificación de la estrategia de backup durante el upgrade.
- Evaluación del impacto de la nueva versión en las soluciones y herramientas externas.
- Adaptación de los sistemas GID-CA origen y destino a las necesidades tecnológicas que sean necesarias para ejecutar la migración.
- Coordinación con las tareas de preparación de la nueva plataforma a realizar por el adjudicatario.

- **Fase de Análisis y Diseño**

- Elaboración del catálogo de procesos soportados por el sistema.
- Rediseño de las funcionalidades que han sido modificadas en la nueva versión.
- Especificación funcional para los cambios necesarios en el customizing, interfaces y autorizaciones.
- Elaboración de los casos de prueba e identificación de los datos necesarios.
- Planificación de la formación para usuarios.
- Elaboración del plan de corte funcional.

- **Fase de Realización**

- Upgrade de los diferentes entornos (desarrollo, calidad y producción).
- Corrección de los desarrollos y transacciones propias de RTVE.
- Ejecución de los chequeos técnicos necesarios, posteriores al upgrade realizado.
- Colaboración en la optimización del sizing de las plataformas.
- Ajustes de los Servicios y Roles.
- Implementación de las notas y parches del fabricante que sea necesario.
- Ajustes de interfaces entre los diferentes entornos y sistemas externos.
- Ajustes de los desarrollos y transacciones propias de RTVE desde una perspectiva funcional.
- Identificación de los desarrollos a medida susceptible de ser eliminados al ser contemplados en las nuevas funcionalidades de la nueva versión.
- Realización de las parametrizaciones necesarias como consecuencia del upgrade
- Realización de pruebas unitarias.
- Planificación y realización de las pruebas integradas y pruebas de aceptación de usuario.
- Ejecución del relanzamiento de todos los procesos.
- Plan de formación para los usuarios finales sobre las transacciones actualizadas y los procesos y funcionalidades nuevas que incorpore la versión.

- **Fase Post-arranque del Sistema**

Durante el tiempo que sea necesario desde la puesta en producción de la nueva versión, el adjudicatario prestará un servicio de soporte tanto de usuarios como del sistema en general, analizando y solucionando aquellas incidencias que se generen en el funcionamiento diario del sistema. Durante este periodo el servicio incluirá el mantenimiento ordinario del sistema, así como cualquier modificación que sea necesaria para el correcto funcionamiento.

El adjudicatario proporcionará un servicio de soporte directo a usuarios tras la entrada en producción de la nueva versión, para la resolución de incidencias y dudas, durante el mes posterior a la fecha de migración de cada entorno.

4.3 PLAN DE PROYECTO

El licitador presentará, en su oferta técnica, una planificación del proyecto detallada. Dicha planificación se podrá modificar por la Dirección del Proyecto, junto con el adjudicatario adaptándola a las circunstancias y a los recursos de RTVE disponibles para que dichos cambios no sean gravosos para ninguna de las dos partes. RTVE decidirá la fecha de inicio más adecuada para el proyecto.

A partir de la planificación presentada por el adjudicatario, en el que se debe reseñar los recursos personales aportados y el número de horas/recurso requeridas, se elaborará un Plan de Trabajo que defina, como mínimo, las tareas a realizar, los responsables de su ejecución en RTVE y los resultados a obtener en cada caso.

Los licitadores deberán aportar un Plan detallado de ejecución del Proyecto de Migración que incluirá, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Se deberá presentar una planificación Global identificando los hitos más destacadas de cada una de las migraciones de los entornos
- Se deberá contemplar al menos:
 - Descripción de cada una de las fases
 - Descripción de las tareas a realizar en cada una de las fases
 - Duración de cada fase/Cronograma del Proyecto
 - Se identificarán todas las tareas asociadas, lo más detalladamente, en el Cronograma de cada Subproyecto
 - Número de recursos personales, servicios profesionales y horas asignados en cada fase y tarea por subproyecto
 - Documentación a entregar en cada fase
 - Gestión del Proyecto
- Metodología que se utilizara el proyecto de migración

4.4 IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA

El licitador presentará una estrategia global de migración y arranque de la nueva versión. En ella se determinarán los criterios de incorporación de funcionalidades, el calendario y los procedimientos de paralelo entre los sistemas actuales y los nuevos sistemas migrados.

En todos los casos la migración será progresiva, donde se implantarán módulos operativos, atendiendo a criterios funcionales, a los colectivos de empleados gestionados o a otros parámetros de gestión (períodos críticos, plazos legales, etc.), que garanticen el éxito del paso a explotación del sistema.

A tal efecto, el proyecto objeto del presente Pliego deberá abordar la solución teniendo en cuenta:

- Instalación y configuración del producto requerido para que la migración sea operativa, con todos los entornos que forman parte de la solución OpenIAM de RTVE.
- Parametrización y puesta a punto de cada uno de los elementos que componen el sistema, con las consiguientes fases de prueba.
- Se irán desarrollando distintos informes y cuadros de mando para la Dirección, necesarios para la toma de decisiones.
- Migración de los entornos
- Formación de usuarios.
- Puesta en producción del módulo y soporte al arranque.
- Se establece un período de soporte y resolución de incidencias de **1 mes**. No obstante, durante toda la duración del proyecto, el adjudicatario deberá resolver todas las incidencias y errores en los distintos módulos que se vayan implantando.
- La estrategia de implantar el sistema, provocará la coexistencia de módulos del sistema nuevo con módulos del sistema actual. Se hará imprescindible mantener un paralelo entre ambos sistemas (para cada módulo), hasta afinar el buen funcionamiento del nuevo sistema.
- En general se establece un período de paralelos mínimo de **1 mes** para los procesos más críticos.

4.5 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN DEL SISTEMA

El sistema no se considerará implantado hasta que no se hayan realizado las pruebas de aceptación por parte de RTVE. El adjudicatario realizará un plan de pruebas de aceptación, que serán ejecutadas por RTVE con el apoyo que se requiera del adjudicatario.

4.6 GESTIÓN DEL CAMBIO

Las modificaciones en los procesos de trabajo, que obligatoriamente conlleva la migración de un sistema de las características del que nos ocupa, hacen necesario que se gestione convenientemente el cambio que esto supone para los usuarios de las distintas unidades afectadas por el grupo RTVE.

La oferta reflejará las propuestas sobre los siguientes aspectos:

- Organización y arranque del proyecto: identificación con RTVE de los técnicos y usuarios clave que, por su implicación directa en el proyecto o por sus conocimientos, deban participar de manera activa en el mismo a lo largo de su ciclo de vida. Dicho personal recibirá la formación necesaria en función de los roles que deban asumir.
- Creación de la estructura de gestión: se definirá y establecerá cada uno de los comités o grupos de decisión necesarios para asegurar el correcto desarrollo del proyecto en cada una de sus fases. También se definirán las funciones, el sistema de comunicación y las pirámides de decisión.
- Equipos del proyecto: difusión del proyecto dentro de la organización, en la forma que se estime más adecuada al proyecto, especialmente mediante la utilización de la intranet de RTVE y siempre bajo la coordinación y supervisión del Director del Proyecto.
- Acciones que faciliten el arranque en productivo y el apoyo a los usuarios.
- Revisión de los procedimientos y procesos de trabajo de los usuarios, para definir y adaptar éstos a la operativa del nuevo sistema.
- Asignación y definición de los perfiles y roles requeridos para cada actividad.
- Para las tareas de gestión del cambio y formación, el adjudicatario deberá proporcionar recursos especializados en estas tareas, independientes a los dedicados al desarrollo y parametrización de los diferentes módulos.

4.7 EQUIPO PROFESIONAL PARA LA MIGRACIÓN

El proyecto de migración se realizará llave en mano, por lo que el licitador deberá estimar los recursos que estime oportuno para asegurar el éxito del proyecto.

El licitador reflejará claramente en su propuesta los recursos personales que formarán el equipo de trabajo en cada una de las fases y tareas del proyecto, para cumplir los plazos de implantación previstos cubriendo todas las actividades necesarias, incluidos los Perfiles de cada uno de los recursos asignados. De cada uno de los participantes en el proyecto se deberá completar la información según los anexos.

Dichos recursos deberán tener la experiencia y conocimientos requeridos, con el fin de asegurar la calidad de la migración sistema y la productividad necesaria para asegurar el cumplimiento en calidad y plazos.

El licitador deberá garantizar los recursos que sean necesarios para completar los objetivos incluidos en el alcance del proyecto.

En el caso de que RTVE determine la necesidad de incorporar más recursos personales para alcanzar los objetivos, y siempre que los objetivos a acometer se mantengan dentro del alcance del proyecto de Migración descrita en este pliego, el coste de estos recursos será asumido por el adjudicatario.

4.8 ENTORNOS PARA MIGRACIÓN

El licitador proporcionará los entornos de plataforma temporales adicionales que sean necesarios durante la migración, según su estrategia de migración propuesta, sin coste para RTVE (entornos de desarrollo, calidad, producción y temporales).

5 SERVICIO DE PLATAFORMA

Se requiere un servicio de plataforma en la nube, en las dependencias propuestas por el adjudicatario, que incluya todos los componentes necesarios para el funcionamiento y evolución de la plataforma de **Gestión de Identidades y Control de acceso de RTVE**.

Se detallará en la oferta técnica cualquier aspecto no especificado en este pliego, que sea necesario para la correcta ejecución del servicio, y que correrá a cargo del adjudicatario.

El licitador explicará todas las características de los servicios ofertados y su integración con los sistemas de RTVE.

5.1 ALCANCE DEL SERVICIO

Los requerimientos generales del servicio de plataforma son los siguientes:

- La plataforma incluirá todos los componentes Hw y Sw necesarios.
- Dispondrá de Alta Disponibilidad ante fallos.
- Servicios de operación, administración, soporte, mantenimiento y actualizaciones necesarias para su funcionamiento y evolución.
- Comunicaciones entre RTVE y la nueva plataforma, así como las comunicaciones entre la plataforma actual y la nueva necesaria durante el proceso de migración.
- Sistemas de monitorización que permitan supervisar el estado del servicio.
- Migración desde la plataforma actual de RTVE a la nueva plataforma, incluyendo todas las tareas necesarias.
- Gestión unificada del servicio.
- Coordinación con los trabajos de Evolución y Mejora de las aplicaciones GID-CA.
- Actualización de Versión de los distintos módulos de OpenIAM cuando sea necesario.
- Integración con las herramientas utilizadas en RTVE: Planificador Control-M, Monitorización ZABBIX.

Los requisitos técnicos que deberá tener la plataforma, son los necesarios para cumplir las especificaciones del presente pliego y las funcionalidades genéricas de este tipo de servicios, siendo imprescindible que se cumplan en todo momento de los ANS indicadas en el apartado correspondiente.

5.2 ENTORNOS REQUERIDOS

Los entornos requeridos, a proporcionar en modo servicio, serán los siguientes:

Entornos GID-CA

- Desarrollo
- Calidad
- Producción

Entornos MCAW

- Desarrollo
- Calidad
- producción

El licitador incluirá, de forma justificada, cualquier otro componente que sea necesario para correcto funcionamiento de todos los componentes del sistema GID-CA.

La plataforma deberá garantizar la flexibilidad necesaria para el correcto funcionamiento de los sistemas de RTVE, con todas sus parametrizaciones y desarrollos, sin que tengan que realizarse modificaciones a los mismos.

5.3 SOLUCIÓN TÉCNICA DE PLATAFORMA

Dado el alto número de usuarios y entornos requeridos, la necesidad de que el sistema se integre con los sistemas internos de RTVE y que se pueda configurar cualquier funcionalidad a la medida de los requerimientos de RTVE, es imprescindible que el adjudicatario proporcione una plataforma dedicada para RTVE, que garantice la independencia y adaptación a medida de los entornos GID-CA de RTVE, garantizando la independencia de los entornos de otros clientes, así como un control adecuado del entorno en términos de rendimiento, seguridad y personalización de la solución.

Las características que deberá cumplir la plataforma, serán las siguientes:

- La plataforma será suministrada en modo de servicio.
- La plataforma se ubicará íntegramente en la **nube propuesta por el adjudicatario**.
- La solución incluirá tanto los servidores como los sistemas de almacenamiento y cualquier otro componente necesario.
- Se incluirá todo el almacenamiento necesario para los datos a gestionar por los distintos entornos GID-CA de RTVE, así como para las copias de seguridad.
- La plataforma estará dimensionada para un **volumen de usuarios** en cada entorno equivalente a los actuales, más el margen de posible crecimiento del **15% anual**.
- La plataforma estará dimensionada para un **volumen de procesos** en cada entorno equivalente a los actuales, más un margen de posible crecimiento del **15% anual**.

- La plataforma deberá garantizar el rendimiento necesario para el cumplimiento de los ANS descritos más adelante. El licitador detallará en su propuesta las características de la plataforma propuesta que permitan asegurar dichos ANS.
- El adjudicatario será responsable de garantizar el mantenimiento y evolución de la plataforma durante toda la duración del contrato.
- La plataforma, no deberá verse afectada o correr riesgos por otros servicios ajenos al servicio de GID-CA de RTVE.
- Deberá disponer de **alta disponibilidad**, de modo que no existan puntos singulares de fallo que impidan la continuidad del servicio y el cumplimiento de los ANS.
- La plataforma **incluirlá todas las licencias** de software necesarias para el funcionamiento del servicio (sistemas operativos, bases de datos, middleware, etc.), así como su evolución y actualización durante el período de duración del contrato.
- Las **Licencias OpenIAM a mantener serán las descritas en el apartado correspondiente de este pliego.**
- El horario de prestación del servicio (disponibilidad de la plataforma y aplicación) será **24x7**.
- **CPD de respaldo.** El servicio se prestará desde el CPD principal, disponiéndose de un CPD de respaldo con los recursos necesarios que garanticen la sincronización de la información, para permitir la continuidad del servicio en caso de contingencia, cumpliendo los requerimientos indicados más adelante. Dicho centro de respaldo deberá ser operativo para los entornos de Producción.
- El CPD principal y el de respaldo estarán físicamente separados y estarán ubicados en la **Unión Europea**.
- El licitador indicará en su oferta la **ubicación de los datos de RTVE**. Estos datos no podrán moverse de ubicación sin el consentimiento expreso de RTVE, ni transferirse a terceros.
- La información de RTVE **se almacenará cifrada en las Bases de Datos** y resto de componentes de la plataforma siempre que sea posible. En caso de que no sea posible totalmente, se indicarán las medidas de seguridad compensatorias propuestas.
- La plataforma incluirá, la **capacidad de crecimiento necesaria** en cualquier aspecto (memoria, almacenamiento, capacidad de proceso, etc.), en caso de que las necesidades de las nuevas versiones de OpenIAM lo requieran, sin coste adicional para RTVE.
- La plataforma será escalable y flexible, de forma que se pueda incrementar según las necesidades.

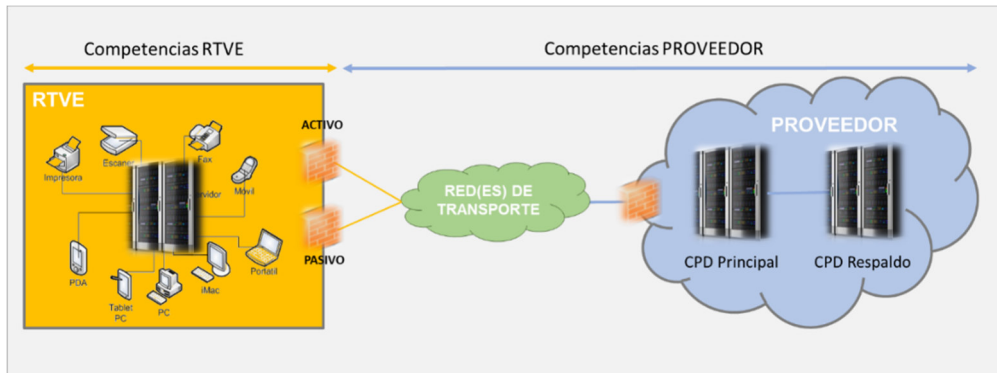
5.4 COMUNICACIONES

El licitador deberá detallar en su propuesta la arquitectura de comunicaciones propuesta para cumplir los ANS en cuanto a disponibilidad del servicio y tiempos máximos de respuesta:

- **La comunicación con los sistemas de RTVE se realizará mediante VPN Site to Site.**
- Se incluirá asimismo **cualquier transferencia de datos entre CPDs del adjudicatario** (backups, centro de respaldo, etc.).

- Se incluirán todos los componentes que sean necesarios para el servicio, como: equipos de comunicaciones, firewall, balanceadores, etc para la comunicación con RTVE.
- La oferta debe incluir todas las tareas de instalación y configuración necesarias para la correcta operatividad de las comunicaciones.
- Las líneas de comunicación entre los diferentes centros de RTVE no están contempladas dentro del alcance de este pliego, pues se utilizará la red corporativa de transporte de datos.

A continuación, se muestra un esquema del modelo de comunicación entre los CPD de RTVE y del proveedor, donde se reflejan las conexiones que serán responsabilidad del adjudicatario.



5.5 IMPLANTACIÓN DE LA PLATAFORMA

El licitador detallará en su propuesta la estrategia y metodología de despliegue de la plataforma propuesta, que garantice la correcta migración sin errores.

Se incluirán todas las tareas necesarias, tales como:

- Planificación detallada de la migración (detallando si se propone la migración gradual de entornos o Big Bang) y justificación de su adecuación. En todo caso RTVE, durante la ejecución del contrato podrá tomar la decisión final en cuanto al método de migración si lo estima conveniente por las necesidades.
- Recursos dedicados a las tareas de migración
- Herramientas aportadas que faciliten la migración
- Pruebas de plataforma
- Necesidades de colaboración por parte de RTVE y del proveedor de la plataforma actual
- Se realizará un **Plan de Pruebas** de plataforma, para verificar el correcto funcionamiento de la misma de modo individualizado para cada componente.

- Deberán efectuarse también las **pruebas integradas** entre de los distintos servicios de este expediente y con el resto de sistemas de RTVE
- El adjudicatario presentará un **plan de pruebas de aceptación** que serán ejecutadas por el mismo, y después por RTVE, antes de la puesta en producción de la plataforma.

El adjudicatario será responsable de todo el proceso de implantación de la nueva plataforma y los procesos de migración de la actual a la nueva.

Todos los trabajos de puesta en marcha se acordarán con RTVE para garantizar que su incidencia en los diferentes centros sea mínima.

Se deberá presentar en la propuesta técnica la estrategia de la transición de plataforma, incluyendo tareas como:

- **Instalación y configuración.** Se describirán todas las tareas que se deben de acometer para realizar puesta en marcha de los entornos, contemplando al menos las siguientes tareas:
 - Parametrización y configuración de todos los componentes del sistema.
 - Puesta en marcha de los servicios de comunicaciones
 - Integraciones con los entornos de RTVE
 - Alta de los usuarios
 - Proceso de migración de entornos a la nueva plataforma
 - Pruebas de la plataforma.
- **Carga y migración de Datos**
 - Carga de la información de RTVE por el método más eficiente posible, que minimice los tiempos de traspaso.
 - Carga de cualquier información necesaria para el funcionamiento correcto del sistema.
 - RTVE proporcionará toda la información necesaria que solicite el adjudicatario, en el formato en el que se disponga.
- **Interfases:**
 - Puesta a punto de las interfases y configuraciones necesarias en su plataforma para el funcionamiento de la integración con los sistemas de RTVE descritos en los apartados correspondientes, y su puesta en producción.
- **Pruebas de aceptación.**
 - Elaboración del Plan de Pruebas de aceptación
 - Realización de las pruebas por el adjudicatario y presentación de resultados.
 - RTVE podrá realizar pruebas adicionales de aceptación con soporte del adjudicatario, antes de la puesta en producción de cada entorno.
- **Puesta en producción**

Una vez finalizadas las pruebas de aceptación se realizará la puesta en producción de cada entorno, y siempre que no existan incidencias relevantes a criterio de RTVE, se considerará iniciado el servicio comenzando la utilización del sistema por parte de los usuarios.

- El licitador describirá el **plan de corte** propuesto indicando claramente el **tiempo de parada (sin servicio a negocio)** necesario para la migración final, incluyendo la posible vuelta atrás en caso necesario.
 - El licitador describirá en su propuesta la solución técnica para asegurar dicha migración en el tiempo necesario.
 - La metodología de migración a la nueva plataforma debe permitir la coexistencia del sistema actual y el nuevo el máximo tiempo posible para minimizar el impacto sobre los usuarios finales para mantener la continuidad del servicio.
- El adjudicatario proporcionará un servicio de **soporte directo a usuarios** durante el primer tras la puesta en producción de cada entorno productivo, de forma que se agilice el análisis y resolución de incidencias hasta la completa estabilización del servicio.
 - Los trabajos de migración de la plataforma que sea necesaria se realizarán generalmente en **horario nocturno o fines de semana**, siempre consensuada con los responsables de RTVE, de modo que se minimicen los cortes en jornada laboral. En todos los casos deberá preverse una **vuelta atrás** a la situación anterior, para el supuesto de que surjan problemas.
 - **Todos los entornos en la nueva plataforma necesarios durante la migración, incluidos los entornos temporales y definitivos, serán proporcionado por el adjudicatario sin coste para RTVE, debiendo estar incluidos en los costes de transición de plataforma. Los nuevos entornos serán facturables solo desde el momento en que se produzca la aceptación de RTVE de la plataforma, tras la migración final de cada entorno y comienzo de utilización en lugar de los actuales por los usuarios.**
 - **Por tanto, en caso de que se retrase el plazo de implantación por causas imputables al adjudicatario, los costes de la nueva plataforma durante dicho período serán también por cuenta del adjudicatario.**
 - Las tareas a realizar sobre las plataformas actuales (copia de datos, etc.) para su traspaso al adjudicatario serán realizadas por el proveedor actual de RTVE, con el soporte del adjudicatario.

5.6 SERVICIOS VARIABLES ADICIONALES DE PLATAFORMA

Como ya se ha indicado, la plataforma cloud será flexible en cuanto al posible incremento o decremento de necesidades que no superen el margen de crecimiento anual indicado anteriormente.

En caso de que se produzcan nuevas necesidades, podrán requerirse servicios adicionales de plataforma cloud, con motivo de:

- Creación de entornos temporales adicionales necesarios
- Migraciones, upgrades, etc.
- Otras necesidades de plataformas, tanto para los propios entornos GID-CA, como para otras necesidades relacionadas.
- Despliegue de nuevos módulos de GID-CA necesarios para RTVE que requieran plataformas adicionales.

Para ello el licitador incluirá en su propuesta un servicio variable de plataforma en “pago por uso”, que podrá ser solicitado por RTVE en cualquier momento para nuevas necesidades.

La estimación de recursos adicionales necesarios será a siguiente:

Evolución y Mejora	Meses de uso por año
Plataforma Desarrollo GID-CA	2
Plataforma Calidad GID-CA	2
Plataforma Producción GID-CA	3

Se requiere un entorno de las mismas características que los reflejados en la tabla, para su utilización por parte del RTVE el número de meses indicado, cuando surja la necesidad. Por ejemplo, se puede solicitar un entorno GID-CA de Desarrollo, durante dos meses seguidos o dos periodos de un mes cada año. Lo mismo aplica con el resto de los entornos que aparecen en la tabla.

La estimación de meses por entornos es orientativa pudiendo variar según las necesidades, de cada momento, no se superará el importe total adjudicado para este servicio variable.

El licitador detallará en su propuesta el importe económico mensual de estos entornos adicionales.

Asimismo, se podrán consumir otros servicios cloud que sean necesarios, siempre que no se supere el importe total previsto para estos servicios variables.

Dada la constante variación y evolución de estos servicios, se podrán añadir durante el contrato nuevos servicios cloud a dicho catálogo que sean requeridos por necesidades adicionales, o sean más modernos que los inicialmente previstos, sin que esto se considere modificación contractual.

Estos servicios adicionales de plataforma cloud podrán ser temporales o permanentes según se requiera.

RTVE podrá solicitar estos servicios de plataforma en cualquier momento, para su puesta a disposición con el plazo que RTVE requiera en cada caso.

El licitador detallará los tiempos de provisión que puede ofrecer cuando RTVE solicite estos servicios.

5.7 MANTENIMIENTO DE LICENCIAS

El volumen de licencias en modo suscripción estimadas para los distintos servicios GID-CA y MCAW Office365 es el indicado en el apartado licenciamiento del apartado de Situación actual en el que se detallan los incrementos anuales habidos para poder estimar los futuros.

El servicio de mantenimiento de licencias se iniciará el **Año 3 del contrato**, a partir del **01/01/2027**.

6 REQUERIMIENTOS GENERALES DEL SERVICIO

6.1 GESTIÓN INTEGRAL DEL SERVICIO

La gestión integral del servicio es un factor determinante a la hora de obtener un rendimiento óptimo en una plataforma tan compleja como la requerida por RTVE, por lo que se requiere que el licitador preste un servicio integral de gestión de forma que todos los servicios queden garantizados en todo momento.

Esta gestión integral es de aplicación para todos los elementos y servicios descritos en este pliego. A continuación, se detallan las actividades más relevantes.

6.1.1 Administración y operación

El adjudicatario será responsable de la operación y administración permanente de todos los servicios, equipos y plataformas objeto de este pliego, realizando todas las tareas y actuaciones necesarias para su funcionamiento tales como:

- Configuración de todos los equipos incluidos en el alcance, ya sean propiedad del adjudicatario o de RTVE.
- Administración y supervisión de los equipos y servicios.
- Alta y baja de usuarios y modificación de perfiles.
- Monitorización de plataformas, eventos y procesos.
- Detección proactiva incidencias.
- Gestión de la configuración e inventario de equipos.
- Atención de incidencias y peticiones reportadas por RTVE.
- Gestión completa del ciclo de vida de las incidencias, peticiones y consultas, incluyendo:
 - Registro, Diagnóstico, Transferencia, Información, seguimiento y escalado, Resolución, Confirmación de cierre, vigilando el cumplimiento de los tiempos de resolución de las mismas.
- Atención al usuario final cuando sea necesario.
- Generación de informes del servicio y de consumo.
- Escalado de incidencias a centros del soporte del adjudicatario.
- Apertura de casos de soporte a fabricantes de equipos o servicios.
- Gestión de consultas y solicitudes de RTVE relacionadas con el servicio.
- Identificación y corrección de las causas que puedan penalizar el rendimiento el correcto funcionamiento de cualquier equipo o servicio.
- Gestión de software asociado a los componentes del servicio.
- Coordinación de ventanas de actuación
- Coordinación de todos los cambios, altas, bajas y traslados de equipos o servicios de los centros de RTVE.

- Informes detallados de aspectos determinados del servicio o sus componentes previa petición de RTVE.
- Altas y bajas de equipos y servicios.
- Mantener al día la documentación de arquitectura y configuración.
- Análisis, recopilación y elaboración de procedimientos.
- Propuesta de políticas de seguridad, de acuerdo a las necesidades de RTVE.
- Mantener al día las políticas y configuraciones de seguridad.
- Supervisión el cumplimiento de los ANS en todos los servicios.
- Soporte a la resolución de incidentes de Ciberseguridad
- Implementación de recomendaciones para la resolución de vulnerabilidades detectadas.
- Asesoramiento sobre soluciones técnicas.
- Realizar la interlocución con los departamentos de provisión del adjudicatario o con los fabricantes para cualquier cuestión relacionada con los servicios y su evolución.
- Otros.

Cualquier actuación deberá desarrollarse con los controles de seguridad que permitan autenticar e identificar todas las acciones realizadas sobre el mismo.

La Gestión integral tendrá cobertura 24x7. La distribución de los recursos se realizará de forma que se garanticen las necesidades del servicio ya sea de forma remota o presencial cuando se requiera y **se adaptará siempre para garantizar que se cumplen las necesidades del servicio.**

En todos los casos, el número de actuaciones debe ser el necesario para garantizar el funcionamiento normal de los sistemas y cubrir las necesidades de RTVE, sin ninguna limitación.

RTVE podrá solicitar intervenciones para todos los servicios en cualquier horario (fuera del horario habitual), según las necesidades del servicio.

El adjudicatario garantizará la continua coordinación de las actuaciones, evitando cualquier incidencia en motivada por la interrelación entre los distintos servicios y sus equipos responsables.

6.1.2 Centro de gestión y soporte

El adjudicatario deberá disponer de un Centro de Gestión (o varios) en sus instalaciones, con el personal necesario dedicado a la administración, operación y supervisión de los distintos servicios, que podrá ser compartido con otros clientes.

El Centro de Gestión contará con las herramientas de gestión y supervisión de servicios necesarias, que deberá aportar íntegramente el adjudicatario.

El adjudicatario dispondrá en todo momento de los recursos necesarios, tanto personales como técnicos, para resolver cualquier incidencia crítica en el servicio, cumpliendo los ANS indicados en este pliego para este servicio.

El licitador detallará en su oferta las características del **Centro/Centros de Gestión** de los que dispone para operar los distintos servicios, tales como:

- Ubicación y especialización de cada centro

- Herramientas y medios técnicos disponibles
- Recursos profesionales disponibles
- Disponibilidad horaria
- Certificaciones
- Otros

6.1.3 Características de las plataformas

En el caso de que el servicio incluya plataformas proporcionadas por el licitador para prestar el servicio, las plataformas deberán cumplir todos los requerimientos necesarios para garantizar el servicio, tales como:

- Las plataformas a proporcionar por el adjudicatario serán siempre ofrecidas en **modo cloud**, salvo los casos que expresamente se indique lo contrario.
- Las plataformas que proporcionen los servicios deberán estar **adecuadamente dimensionadas** para garantizar el rendimiento necesario para el cumplimiento de los ANS.
- Las plataformas deberán disponer de **alta disponibilidad**, de modo que no existan puntos singulares de fallo que impidan la continuidad del servicio y el cumplimiento de los ANS.
- Las plataformas incluirán **todas las licencias** de software necesarias para el funcionamiento de cada servicio, así como su evolución y actualización durante el período de duración del contrato
- Las plataformas y CPD estarán ubicados en la **Unión Europea**. Dichas plataformas se gestionarán asimismo desde la Unión Europea, salvo cuando se requiera el soporte directo de laboratorios de fabricantes.
- La plataforma será **escalables y flexibles**, de forma que se puedan incrementar de forma dinámica según las necesidades.
- Las comunicaciones serán cifradas
- Los datos se almacenarán encriptados

6.1.4 Mantenimiento hardware y software

En caso de que el expediente incluya el mantenimiento hardware y software, de plataformas propiedad de RTVE, o el servicio se preste desde plataformas aportadas por el adjudicatario, el adjudicatario realizará el mantenimiento hardware y software de los equipos tal y como se describe en este apartado.

El adjudicatario será responsable de la resolución de las incidencias y averías de todos equipos y componentes del servicio, garantizando bajo su responsabilidad, la previsión y disponibilidad inmediata de cualquier repuesto necesario.

Cuando por las características de la avería, exista riesgo de no cumplir los ANS, se permitirá al adjudicatario la opción de sustituir el equipo averiado por otro de prestaciones y funcionalidades iguales, o superiores, durante el tiempo de reparación. En estos casos, el adjudicatario devolverá el equipo original una vez reparado. En los supuestos de cambio, el nuevo equipo quedará en propiedad de RTVE.

El adjudicatario realizará el mantenimiento hardware y software de los equipos, y la resolución de las incidencias y averías de todos los componentes del servicio, que estén cubiertos por este pliego.

Asimismo, cubrirá todas las intervenciones dirigidas a solucionar cualquier anomalía de funcionamiento de los sistemas objeto del expediente.

En el caso de equipos físicos implicará la subsanación o reparación de averías, con sustitución de las piezas o repuestos necesarios, quedando el equipo plenamente operativo.

El adjudicatario deberá disponer de los medios necesarios para asegurar las reparaciones cumpliendo los ANS, incluyendo:

- Soporte in situ en las distintas sedes de RTVE, cuando la resolución de la incidencia o avería lo requiera
- Soporte remoto, cuando la incidencia pueda ser resuelta de forma remota.

En caso de que los equipos se encuentren dispersos en diferentes sedes de RTVE, el adjudicatario deberá disponer de una **red de soporte de ámbito nacional**, para cuando sea necesario el desplazamiento de un técnico a cualquiera de las sedes con motivo de la resolución una avería o incidencia que lo requiera en las distintas plataformas y servicios incluidos en el presente pliego, sin que estos desplazamientos supongan coste añadido para RTVE.

En la descripción de las características del servicio ofertado, el licitador deberá incluir:

- Situación y número de centros de soporte a nivel nacional.
- Procedimientos de detección, comunicación, tratamiento y escalado de incidencias y averías.
- Servicios de asistencia técnica y mantenimiento 24x7.
- Personal y medios disponibles, repuestos, etc.
- Otros.

El adjudicatario deberá asumir la **gestión de las garantías** de todos los equipos, lo que supondrá:

- Escalado las averías al fabricante
- Traslados de los equipos que sean precisos
- Instalación de equipos temporales.
- Seguimiento de la reparación y reinstalación, si fuera necesaria, del equipo o sistema una vez finalizada la misma.

Se incluirán en este mantenimiento las actualizaciones software, nuevas versiones y parches que, a petición de RTVE o por recomendación del fabricante, deban realizarse para solucionar incidencias.

6.1.5 Mantenimiento preventivo y evolutivo

Durante la vigencia del contrato se llevarán a cabo revisiones periódicas de los distintos sistemas, en las que se deberán realizar las comprobaciones y cambios necesarios, con el fin de eliminar el riesgo de la aparición de problemas y asegurando la fiabilidad y correcto funcionamiento de los sistemas objeto de este pliego.

El adjudicatario presentará un plan anual de mantenimiento preventivo y evolutivo con las tareas a realizar, tales como:

- Análisis de rendimiento
- Revisión de parámetros de configuración.
- Análisis e implementación de parches y actualizaciones de versiones.
- Reproducción de entornos de fallo y pruebas de concepto.
- Estudios y pruebas de optimización.
- Otros.

Este mantenimiento preventivo se llevará a cabo en la medida de lo posible sin interrupción de los servicios, o, en caso necesario, en los horarios que menos afecten a la disponibilidad de los servicios afectados.

6.1.6 Soporte a usuarios finales

El primer nivel de atención al usuario final queda excluido del alcance del servicio, ya que será proporcionado por el CAU de RTVE.

Sí está incluido dentro del alcance la documentación sobre procedimientos o resolución de incidencias en primer nivel, aplicables por el CAU, relacionados con los servicios incluidos en este pliego.

El CAU, registrará las incidencias y peticiones de los usuarios mediante la herramienta de Service Desk de RTVE (descrita más adelante) y proporciona el soporte de primer nivel, realizando el filtrado y clasificación de incidencias.

El servicio de soporte del adjudicatario se deberá articular como un servicio de soporte de Nivel 2 para atender las incidencias que no pueda resolver el CAU con las siguientes características:

- Atención directa a usuarios finales cuando las incidencias por su complejidad lo requieran.
- Seguimiento, resolución y cierre de las incidencias y peticiones.
- Las incidencias serán remitidas por el CAU y tratadas por el adjudicatario en la herramienta Service Desk de RTVE.

6.1.7 Dirección y coordinación del servicio

El adjudicatario gestionará todo el servicio, por medio de la estructura de gestión y dirección que considere necesaria, que deberá detallar en su propuesta técnica.

Deberá designar, como mínimo, un **Director de Proyecto** (Responsable del Servicio) durante toda la duración del contrato, que será el coordinador de todos los trabajos e interlocutor entre los responsables de RTVE y los técnicos integrantes del servicio a todos los efectos.

Realizará el seguimiento de todos los servicios, y tareas tales como:

- Dirección de los trabajos y servicios del adjudicatario.
- Coordinación del equipo de trabajo.

- Planificación, ejecución y priorización de las tareas.
- Aseguramiento de la disponibilidad de los recursos.
- Gestión de Riesgos.
- Supervisión de la calidad en los trabajos y entregas de documentación.
- Supervisión de cumplimiento de ANS.
- Propuestas de mejora del servicio.
- Escalado de incidentes
- Seguimiento de las incidencias hasta su cierre.
- Disponibilidad para la coordinación de cualquier incidencia crítica en caso necesario.
- Elaboración de informes de seguimiento del servicio.
- Participar en las reuniones de seguimiento y elaboración de actas.
- Coordinación con los responsables de los distintos departamentos de RTVE.
- Asegurar el cumplimiento de los procedimientos de trabajo.
- Control de la documentación.
- Soporte a RTVE en la revisión de la facturación.
- Gestionar incidencias y reclamaciones en la facturación.
- Otros.

Dado que lo que se requiere es **un servicio llave en mano**, el licitador determinará en su propuesta el equipo propuesto para la dirección y seguimiento del servicio. Los recursos dedicados a estas tareas deberán tener la adecuada cualificación y experiencia, acordes a las características y criticidad del servicio, para garantizar su correcto funcionamiento.

El director de proyecto deberá tener la formación y experiencia adecuadas, y estará dotado de la capacidad de decisión necesaria para el cumplimiento de sus tareas.

Existirá un procedimiento de escalado mediante el cual, en todo momento, el adjudicatario dispondrá de responsable localizable 24x7 para el escalado y coordinación de cualquier incidencia crítica.

En caso de que el servicio no se está prestando adecuadamente, RTVE comunicará al adjudicatario esta situación y éste tomará las medidas oportunas para revertirla. El licitador deberá aportar los Perfiles del equipo de dirección y coordinación, en el formato indicado en el anexo correspondiente con la finalidad de que RTVE pueda evaluar la idoneidad de los mismos.

6.2 EQUIPO PROFESIONAL

Dadas las características del servicio objeto de este pliego, llave en mano, será el licitador quien estime los recursos necesarios para la correcta realización de los trabajos cumpliendo los ANS requeridos.

Durante la ejecución del servicio, y siempre que se detecten carencias o necesidades por parte de RTVE, el adjudicatario deberá incorporar aquellos perfiles que faciliten la correcta ejecución de las tareas previstas o solucionen los problemas que pudieran aparecer durante el despliegue de los distintos servicios y durante la fase de operación.

Dada la criticidad de los servicios de RTVE, los recursos asignados por el adjudicatario deben tener **experiencia demostrable** y consolidada en los entornos y tecnologías relacionadas con el pliego, así como las certificaciones oportunas de los distintos fabricantes.

El adjudicatario deberá, asimismo, disponer de **flexibilidad en los recursos asignados al proyecto, para acometer actuaciones urgentes o críticas 24x7** planificados o no, incluyendo noches, fines de semana y festivos a petición de RTVE.

Los licitadores deberán aportar los Perfiles de los recursos que prestarán el servicio, en el formato indicado en el **anexo 1**, con la finalidad de que RTVE pueda evaluar la idoneidad de los mismos.

Los recursos mínimos requeridos, así como sus perfiles, se encuentran detallados en el apartado REQUERIMIENTOS PARTICULARES.

Para la valoración de los recursos, en caso de que se evalúen niveles académicos se usará como referencia el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (**MECES**) tal y como describe en <https://www.boe.es/eli/es/rd/2014/02/14/96>.

(Real Decreto 96/2014, de 14 de febrero, por el que se modifican los Reales Decretos 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), y 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.)

En caso de que en los requerimientos particulares se solicite un número determinado de Perfiles para cada servicio, no se podrán presentar Perfiles adicionales. Si se presentasen más Perfiles de los solicitados para algún servicio, se valorarán solo aquellos que obtengan peor puntuación, al no poder determinar RTVE cuales serán asignados al servicio en caso de ser adjudicataria dicha oferta.

RTVE podrá requerir, dentro de las tecnologías y entornos mencionados en este pliego o incluidas en la instalación a lo largo de la vigencia del contrato, que los servicios planificados especialmente críticos se realicen por recursos con máxima cualificación y garantías técnicas a juicio de RTVE. Asimismo, el adjudicatario deberá poder aportar puntualmente expertos bajo demanda para la ejecución de otras tareas o áreas de especialización a instancia de RTVE o a propuesta suya por necesidades puntuales.

En el futuro se podrán solicitar otras áreas de especialización que resulten necesarias.

Para todas las áreas de especialización se deberá disponer de recursos suficientes para garantizar la ejecución de todas las tareas con la máxima calidad y cumpliendo los ANS.

Si los trabajos diarios en alguna tecnología no justifican la dedicación completa de algún perfil se podrá prestar el servicio de forma discontinua y/o remota, siempre que se garantice la disponibilidad del recurso en caso necesario o urgente.

Asimismo, un recurso podrá tener varias áreas de especialización de forma que se cubran todas las necesidades con el número óptimo de recursos.

Tal y como se indica más adelante, el licitador deberá incluir asimismo en su propuesta un equipo de dirección del proyecto y un responsable del Servicio, con dedicación permanente para RTVE.

6.2.1 Recursos para la fase de transición de entrada

El licitador indicará en su oferta el equipo profesional propuesto para realizar con éxito la fase de transición de entrada. El equipo propuesto deberá garantizar la realización en el menor tiempo posible y con total garantía el despliegue necesario para prestar el servicio, y para la toma de conocimiento por parte del adjudicatario de los sistemas y servicios de RTVE cuya gestión y administración va a asumir.

En caso necesario, el adjudicatario incorporará los recursos adicionales que resulten necesarios para finalizar el proceso de transición dentro de plazo previsto.

Es crucial que todos los recursos necesarios para la fase de transición **estén completamente operativos dentro de los 15 días laborables posteriores a la formalización del contrato**, preparados para iniciar la transición.

6.2.2 Recursos para el servicio regular

El adjudicatario está obligado a proporcionar una **descripción detallada y exhaustiva del equipo profesional** que será asignado para el servicio regular, una vez que se haya completado satisfactoriamente la fase de transición de entrada. Esta descripción debe incluir no solo la estructura y organización del equipo, sino también evidencia clara de su capacidad para cumplir con los servicios solicitados.

Durante el período de ejecución del contrato, el adjudicatario tiene el compromiso de mantener y mejorar continuamente el nivel de conocimientos y habilidades del equipo mediante **programas de formación continua**, especialmente en las tecnologías relevantes para los servicios proporcionados. En situaciones donde las necesidades de RTVE lo justifiquen, se espera que el adjudicatario demuestre una **flexibilidad adecuada para aumentar el número de recursos**, sin embargo, cualquier modificación en la distribución de estos recursos **no implicará un incremento del importe del contrato**.

Si el servicio no se está prestando adecuadamente, RTVE lo notificará y el adjudicatario aplicará las medidas oportunas, asignando al proyecto los recursos adecuados. En el caso de sustituciones, es **imprescindible que el adjudicatario acredite que los nuevos recursos cuentan con las capacidades requeridas para prestar el servicio**. Además, para asegurar una transición fluida y efectiva, se requiere un solapamiento mínimo de 15 días laborables entre el recurso saliente y el entrante, donde el nuevo recurso debe tener una cualificación y experiencia equivalente o superior al reemplazado.

RTVE podrá requerir, dentro de las tecnologías y entornos tecnológicos incluidos en este pliego o tecnologías que se incorporen a lo largo de la vigencia del contrato, que los servicios planificados especialmente críticos se realicen por recursos con máxima cualificación y garantías técnicas.

La **rotación de los recursos asignados al servicio está limitada a un máximo del 20% anual**. Esta restricción se aplica a cualquier cambio en los recursos del equipo por razones atribuibles al adjudicatario. Este límite en la rotación es esencial para garantizar la estabilidad y la consistencia en la calidad del servicio proporcionado a RTVE.

6.2.3 Recursos para la fase de transición de salida

El adjudicatario deberá detallar en su plan de gestión la estrategia y las acciones específicas para ejecutar una transición de salida ordenada y eficiente al término del contrato. El equipo designado para esta fase deberá asegurar la transferencia completa y detallada de todos los sistemas y servicios gestionados a RTVE o al nuevo adjudicatario, minimizando cualquier interrupción de servicio y manteniendo la integridad de todos los datos e infraestructura. Esto incluirá la documentación exhaustiva de las operaciones realizadas, el estado actual de los sistemas, y la formación necesaria al personal de RTVE o del nuevo adjudicatario para una gestión y administración continuada y sin contratiempos. La planificación deberá contemplar un cronograma que permita realizar estas tareas de manera eficaz, cumpliendo con los plazos establecidos y asegurando una transición suave que proteja los intereses y la continuidad operativa de RTVE.

6.2.4 Servicios profesionales variables

Para el caso de que se requieran actuaciones específicas, regulares o puntuales durante la duración del contrato, adicionales a las ya detalladas en este pliego dentro del servicio llave en mano, RTVE podrá solicitar tareas al adjudicatario en base a unos servicios profesionales variables

Entre las tareas a desarrollar a petición de RTVE estarán:

- Servicios de soporte, operación y gestión especiales y de guardia adicionales.
- Soporte especial a eventos.
- Instalación, configuración y traslados de equipos.
- Configuración Avanzada de equipos.
- Análisis e implementación de medidas de seguridad de red.
- Recomendación e Implementación de medidas de ciberseguridad.
- Soporte ante ciberincidentes.
- Elaboración de documentación adicional y procedimientos.
- Talleres sobre las plataformas a los técnicos de RTVE.
- Otras tareas de soporte no incluidas en el servicio regular, o que excedan los límites máximos establecidos en servicio.

Las tareas podrán requerirse de forma remota o in-situ, según las necesidades.

La distribución de horas y perfiles es orientativa pudiendo variar, siempre que no se supere el importe total adjudicado.

Estos servicios se consumirán solo en caso necesario, a petición de RTVE, para trabajos puntuales imprevistos o durante determinados períodos de tiempo si las circunstancias lo requieren, no teniendo RTVE obligación de consumir todos los servicios.

En ningún caso podrá ser utilizada por el adjudicatario como refuerzo a los propios recursos del equipo de trabajo para satisfacer las funciones ya previstas en este pliego.

RTVE realizará las peticiones de servicios necesarias a través de la herramienta de gestión SIGO.

RTVE podrá realizar las solicitudes en cualquier momento con la antelación que sea posible.

La distribución de perfiles y horas necesarias, y las tareas específicas adicionales, se encuentran detallados en el apartado REQUERIMIENTOS PARTICULARES.

6.2.5 Prestación del servicio

El servicio se prestará generalmente en modo remoto desde las dependencias del adjudicatario, excepto los trabajos que deban realizarse de forma presencial.

Para ello, el adjudicatario dispondrá en sus instalaciones de los recursos técnicos necesarios, con la conexión que sea necesaria a las plataformas de RTVE.

Será imprescindible que todas las tareas **se realicen en español**, salvo cuando se requieran los servicios especializados de laboratorios de fabricantes, en cuyo caso el adjudicatario será siempre el intermediario con dichos servicios.

RTVE podrá requerir la ejecución de trabajos en cualquier horario, en modo presencial o remoto, si así lo exigen las circunstancias del proyecto, incluyendo festivos y fines de semana en caso necesario:

- Puestas en producción.
- Cambios de configuración.
- Actualizaciones.
- Resolución de incidencias.
- Migraciones de versiones.
- Desarrollos o procesos urgentes.
- Otras actuaciones que deban realizarse en ventanas fuera del horario normal.

Para la resolución de incidencias que afecten de forma grave al funcionamiento de alguna aplicación crítica y que requieran una solución urgente se establecerá **un servicio de disponibilidad (guardia) 24x7**.

El proveedor deberá disponer de un **teléfono de guardia del centro de gestión** para el escalado de las incidencias que **requieran una solución urgente**, con la intervención del personal requerido, ya sea de forma remota o *in situ*.

En caso necesario, RTVE podrá requerir la presencia *in situ* de técnicos del adjudicatario para cualquier tarea que deba realizarse, coordinarse o supervisarse directamente desde las dependencias de RTVE, tales como:

- Trabajos sobre las plataformas e infraestructuras de RTVE (configuraciones, instalaciones, mantenimiento, reparación de averías.
- Cuando se requiera coordinación presencial de tareas.

Si es necesario que los trabajos presten servicios presencialmente en las oficinas de RTVE, el adjudicatario proporcionará los equipos informáticos personales necesarios. En caso de que el adjudicatario deba conectar equipos propios en la red de RTVE, estos deberán cumplir con las políticas de seguridad de RTVE. Excepcionalmente, y si las circunstancias lo requieren, el licitador podrá utilizar equipamiento de RTVE.

Los trabajos que se realicen de forma remota serán realizados desde la Unión Europea.

6.3 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

Los servicios se realizarán siguiendo un modelo de Acuerdo 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 para los distintos tipos de desarrollos a considerar.

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

No serán de aplicación los ANS en los periodos de transición de entrada y salida.

Tampoco se aplicarán los ANS cuando los problemas que causen la desviación sean ajenos al adjudicatario, por la no aplicación por parte de RTVE de recomendaciones dadas por el adjudicatario o por cambios en los procesos o procedimientos establecidos.

En ningún caso afectará al nivel de servicio la no disponibilidad de recursos por parte del adjudicatario, así como la incorporación de nuevos recursos por sustitución de los originales.

Como se indica en el apartado de informes, el adjudicatario emitirá con periodicidad mensual los informes de seguimiento que se determinen en el periodo de transición. En el informe se deberán analizar las causas del incumplimiento si lo hubiera, indicando las acciones adoptadas para corregirlo.

En todo momento deben cumplirse los Acuerdos de Nivel de Servicio que se describen en este Pliego de Especificaciones Técnicas, debiendo prever el adjudicatario los recursos tanto técnicos como humanos, que pueda necesitar para estas tareas en función de la calidad de sus plataformas y desarrollos.

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 o 12x5 según el caso.
- **Tiempo de resolución:** Tiempo que transcurre desde que se comunica la incidencia o solicitud al adjudicatario, hasta que se resuelve y se comunica al responsable de RTVE su resolución.
- **Criticidad:** La criticidad se definirá según los niveles expuestos a continuación y condicionará el tiempo de respuesta y el de resolución. Los distintos niveles de criticidad aplicables son:
 - o **Nivel 1 (Crítico):** Incidencia que impide el correcto funcionamiento de un servicio crítico o afecta a más de 250 usuarios o usuarios críticos. Por ejemplo:
 - Interrupción o degradación grave de un servicio.
 - Fallo de equipos críticos.
 - Fallo que afecte a áreas críticas de RTVE (Informativos, Emisión, Usuarios VIP, etc.).
 - Incidentes de seguridad graves.
 - Otros fallos graves.

- **Nivel 2 (Importante):** Incidencia que no afecta a servicios críticos, como, por ejemplo:
 - Fallos de cualquier servicio en sedes no principales
 - Fallos que afecten a más de 25 y menos de 250 usuarios
 - Incidentes de seguridad importantes.
- **Nivel 3 (Normal):** Incidencia que no afecta a servicios relevantes o genera pérdida de servicio a menos de 25 usuarios, o no impide de forma importante un servicio o existe una solución temporal alternativa.

Disponibilidad: Se medirá en base a las horas de interrupción no programada respecto del total de horas de servicio normal (24x7) en periodos mensuales. Para el cálculo de la disponibilidad mensual no se computarán las paradas causadas por actuaciones no imputables al adjudicatario o cuya resolución se vea retrasada por factores ajenos al adjudicatario y que sean, por tanto, responsabilidad de RTVE (cortes eléctricos, redes de comunicaciones ajenas a este expediente, problemas hardware, etc.).

RTVE podrá solicitar los registros o *logs* de los sistemas de monitorización y gestión del adjudicatario que permitan comprobar la veracidad de los ANS reportados por el adjudicatario, para aquellos sistemas no integrados en los sistemas de monitorización corporativos.

Los indicadores particulares concretos que reflejan los ANS mínimos a cumplir en el servicio, y el formato para su seguimiento, se indican en el apartado REQUERIMIENTOS PARTICULARES.

Como valor añadido a la oferta, el licitador podrá comprometerse a un nivel de servicio que mejore al aquí recogido como mínimo, y que se puntuará según lo indicado en el punto 11 del pliego de cláusulas administrativas particulares.

6.4 PLAN DE TRANSICIÓN Y FASES DEL SERVICIO

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

- Fase de Transición de entrada
- Fase de Operación (servicio regular)
- Fase de Transición de salida

El plazo máximo para completar la fase de transición de entrada y de salida se indica en el apartado REQUERIMIENTOS PARTICULARES.

6.4.1 Transición de Entrada

El licitador indicará en su propuesta el plan detallado de esta transición para todos los servicios, así como todos los recursos que dedicará a estas tareas y las necesidades de colaboración por parte de RTVE.

El adjudicatario minimizará en las intervenciones cualquier parada de servicio que sea necesaria en los entornos actuales.

La transición se planificará en el inicio del servicio de una forma ordenada, para lo cual el adjudicatario aportará los recursos necesarios durante dicho período, de forma que se garantice el despliegue de los nuevos servicios y la correcta transferencia de conocimiento al nuevo equipo de trabajo.

Durante este período se procederá a la ejecución de un plan de transición, participando en estas tareas tanto recursos del adjudicatario como de RTVE, con un nivel de conocimiento adecuado de los entornos afectados, los procedimientos actuales y los del nuevo modelo de servicio y herramientas de soporte a utilizar.

El objetivo fundamental de esta fase es la puesta en marcha de los nuevos servicios adjudicados al nuevo Adjudicatario y será un período de preparación de la implantación del nuevo servicio.

El adjudicatario presentará el Plan de Transición detallado a lo largo de las dos primeras semanas, tras la firma del contrato, en el que se identifiquen:

- Actividades que se deben llevar a cabo.
- Fechas de inicio y fin de cada actividad.
- Distribución de responsabilidades.
- Equipo de trabajo.
- Recursos específicos que debe proveer RTVE y cualquier otro detalle pertinente.

Este plan ha de ser aprobado por RTVE antes de su ejecución.

El adjudicatario documentará todas las actividades del proceso de transición y entregará esa documentación a RTVE cuando finalice el proceso.

Los trabajos realizados por el adjudicatario en el periodo de transición para la puesta en marcha del nuevo servicio, **serán asumidos íntegramente por el adjudicatario** sin ningún coste para RTVE.

Se deberá presentar una planificación que incluya un cronograma que recoja los trabajos a realizar y su planificación temporal, para la instalación, prueba y puesta a punto del servicio en cada uno de los centros.

Se deberán detallar en la propuesta todos los trabajos a realizar durante esta fase y su planificación propuesta tales como:

- Análisis de la situación actual.
- Incorporación del equipo de trabajo.
- Despliegue de los distintos servicios.
- Planes de pruebas de aceptación.
- Puesta en marcha de los servicios.
- Formación
- Otros.

RTVE pondrá a disposición del adjudicatario la documentación de las plataformas existentes que se identificará y analizará para actualizarla o generarla si no existiera.

El Adjudicatario se compromete a mantener dicha documentación actualizada y a generar la documentación restante en los plazos que acuerde con RTVE.

Las prioridades de la fase de transición en las diferentes sedes se fijarán tras la adjudicación en función de las necesidades de ese momento. Estas prioridades, aunque propuestas por RTVE, serán acordadas con el adjudicatario.

6.4.1.1 Transición Servicios de Evolución y Mejora

En el caso de que el servicio incluya servicios de Evolución y Mejora de aplicaciones específicas de RTVE, el licitador detallará en su propuesta el plan detallado de esta transición para todos los módulos y aplicaciones, así como todos los recursos que dedicará a estas tareas y las necesidades de colaboración por parte de RTVE.

RTVE pondrá a disposición del adjudicatario toda la documentación existente, que se identificará y analizará para actualizarla o generarla si no existiera. El adjudicatario se compromete a mantener esta documentación actualizada y a generar la documentación restante en los plazos que acuerde con RTVE.

La transición podrá ser gradual, de modo que el adjudicatario podrá ir asumiendo partes del servicio de evolución y mejora, una vez que se haya transferido el conocimiento necesario y pueda asumir la responsabilidad de cada parte del servicio, con la conformidad de RTVE, momento en el cual se iniciará la facturación por las tareas de evolución y mejora realizadas en cada caso

6.4.2 Servicio Regular

Una vez se vayan migrando los distintos servicios, una vez realizada la aceptación por parte de RTVE, estos se considerarán en producción y comenzará la fase de servicio regular.

Durante esta fase se aplicarán todas las especificaciones relativas a la Gestión Integral del Servicio conforme lo indicado en el apartado correspondiente.

A partir de ese momento se aplicarán los Acuerdos de Nivel de Servicio que procedan en cada caso.

6.4.3 Transición de salida

En el momento de finalización del contrato, el adjudicatario estará obligado a devolver el control de los servicios y plataformas objeto del servicio, una vez transcurrido el período de cobertura y de colaborar con el proveedor entrante para la migración a la nueva plataforma y servicios.

Con anticipación suficiente al inicio de la fase de devolución del servicio, se hará una evaluación y planificación de todas estas actividades. El adjudicatario deberá realizar el proceso de reversión, asegurando que se mantiene el servicio a RTVE durante el traspaso del control de servicios, y deberá colaborar activamente con RTVE y el futuro proveedor 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 estar dispuesto a prestar a RTVE servicios de asistencia de transición y colaborará con el nuevo proveedor en la necesaria transferencia de conocimiento, El personal de RTVE colaborará con el personal del adjudicatario durante el período de servicios de reversión.

Durante la ejecución de la transición de salida, el adjudicatario se compromete en todo momento a facilitar a las personas designadas por RTVE a tales efectos la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

Durante esta fase el adjudicatario estará obligado a actualizar toda la documentación existente actualizada de las distintas plataformas y servicios de RTVE.

En caso de que el servicio incluya plataformas del proveedor donde se almacene información de RTVE, éste estará obligado a devolver a RTVE dicha información en un formato que pueda ser traspasado a la nueva plataforma del proveedor entrante.

6.5 SEGURIDAD

6.5.1 Medidas de Seguridad

El licitador deberá disponer de todas las medidas de seguridad necesarias para garantizar el servicio, tales como:

- Políticas y procedimientos que garanticen la seguridad.
- Copias de Seguridad, cuando se almacene información de RTVE.
- Cifrado de la información.
- Seguridad perimetral.
- Gestión de vulnerabilidades.
- Protección contra ciber incidentes y medios de respuesta.
- Borrado seguro de la información y de ficheros temporales.
- Gestión y Registro de incidencias de seguridad.
- Seguridad Física y Medioambiental en las instalaciones.
- Otras medidas de seguridad.

En cualquier momento RTVE podrá solicitar la documentación que acredite el cumplimiento de las medidas de seguridad y protección de datos.

6.5.2 Plan de Contingencia y Plan de Continuidad de Negocio

El adjudicatario deberá disponer de un Plan de continuidad de negocio que asegure la continuidad de los servicios requeridos en este pliego en caso de cualquier contingencia.

Dicho plan incluirá el plan de actuación ante ciberataques en sus plataformas.

En el caso de que el servicio se preste desde plataformas del adjudicatario, el licitador indicará en su propuesta los tiempos que puede ofrecer para recuperar el servicio en producción en caso de contingencia:

- Tiempo de recuperación RTO
- Punto de recuperación objetivo RPO

6.6 Entregables y gestión de documentación

Las entregas de documentación se realizarán en soporte electrónico, y toda la documentación e información generada será guardada durante el transcurso del proyecto.

Los formatos a utilizar serán los que establezca la Oficina de Proyectos de RTVE en su normativa de calidad.

Toda la documentación generada será revisada por los responsables de servicio de RTVE y por la Oficina de Gestión de Proyectos de RTVE, que determinará si la calidad de la documentación entregada es suficiente según los requerimientos de RTVE.

En caso de detectarse defectos en la documentación, el adjudicatario deberá realizar las correcciones oportunas y realizar una nueva entrega.

El adjudicatario incluirá en su oferta formatos y contenidos propuestos o ejemplos para los distintos documentos a generar que considere relevantes.

RTVE pondrá a disposición del adjudicatario toda la documentación del proyecto existente según se establezca en el Plan de Transición. El adjudicatario se compromete a mantener dicha documentación actualizada y a generar la documentación restante en los plazos que acuerde con RTVE. El adjudicatario entregará, al final del servicio, toda la documentación actualizada hasta dicho instante, que deberá ser validada por el personal de RTVE.

Se deberá actualizar, periódicamente, todo el conjunto de documentación y realizar una entrega completa, al menos cada 12 meses, o cuando lo solicite RTVE. Para ello, el adjudicatario se encargará de actualizar de forma continua toda la documentación técnica de los servicios.

Será imprescindible proporcionar toda la documentación en español.

Los entregables específicos del servicio se indican en el apartado REQUERIMIENTOS PARTICULARES.

6.6.1 Entregables para la Fase de Transición

El adjudicatario tiene obligación de documentar todas las actividades del proceso de transición y entregar esa documentación a RTVE durante y al final de dicho proceso.

Durante esta fase se remitirá a RTVE la siguiente información:

- Plan de Transición con calendario de tareas y planificación detallada.
- Procedimientos de trabajo.
- Asignación de roles y responsables.

- Análisis de situación inicial.
- Informe de riesgos.
- Informes de Progreso.
- Planes de Pruebas.
- Procedimiento de Gestión de Cambios.
- Procedimientos de gestión y escalado de Incidencias.
- Plan de mantenimiento preventivo.
- Resultados de las pruebas antes del paso a producción de los servicios.
- Manuales de instalación/configuración.
- Manuales de usuario
- Actas de reuniones.
- Informe final de la Fase de transición.
- Otros Documentos específicos que estime el adjudicatario o que solicite expresamente RTVE.

6.6.2 Entregables para la Fase de Servicio Regular

Durante esta fase, una vez finalizada la implantación del servicio, se remitirá periódicamente a RTVE los siguientes informes:

- Informe mensual de seguimiento del servicio, que incluirá:
 - o Actividades relevantes realizadas en el período.
 - o Tareas pendientes.
 - o Seguimiento del cumplimiento de ANS según el formato solicitado.
 - o Incidencias del período, detallando ID, descripción, fecha, tiempo de resolución y solución.
 - o Estadísticas e informes de uso y consumo de servicios.
 - o Procesos periódicos y puntuales realizados.
 - o Cambios realizados en el período.
 - o Evolución de la facturación, reflejando cada concepto y su consumo.
 - o Usuarios activos en cada servicio.
 - o Estadísticas del servicio.
 - o Riesgos y medidas de mitigación.
- Documentos de Arquitectura implantada actualizados periódicamente.
- Manuales de usuario actualizados periódicamente.
- Otros informes que se requieran.
- Actas de reunión.
- Otros.

Informes ante incidencias

En el caso de producirse una incidencia grave en alguno de los servicios, el adjudicatario 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

El licitador detallará en su oferta otros informes y estadísticas adicionales que podrá generar además de los descritos en este pliego.

Servicio de Evolución y mejora

El adjudicatario deberá entregar la siguiente documentación en la implantación de cada nueva versión en función del tipo de evolución:

- Documento de Requisitos
- Documento de Análisis
- Diseño funcional y Técnico
- Fuentes y parametrizaciones
- Manual de Instalación
- Manual de Usuario según perfil
- Material de formación
- Plan de implantación
- Plan de pruebas realizado e informe de resultados.
- Otros

Para todos los desarrollos, el documento de requisitos deberá ser entregado a RTVE antes de que comience la fase de desarrollo, al objeto de que se proceda a su validación de forma previa al desarrollo.

Cada vez que se entregue una nueva versión de una aplicación, se deberá entregar, de forma simultánea, la versión actualizada de la documentación cuyo contenido haya cambiado como consecuencia de la actualización de funcionalidad o corrección de fallos del sistema.

Si bien no se contempla como parte de la documentación del sistema a entregar, el adjudicatario deberá tener a disposición del jefe de proyecto de RTVE la documentación de pruebas, que se realicen en el marco de la metodología de control de calidad aplicada.

Servicio de Plataforma

En caso de que el servicio incluya plataformas del adjudicatario, se emitirán informes mensuales de servicio de Plataforma que incluirán, como mínimo:

- Situación de los entornos.
- Actividades relevantes realizadas en el período, en curso y pendientes

- Incidencias del período, detallando ID, descripción, fecha, tiempo de resolución y solución.
- Seguimiento del cumplimiento de ANS según el formato solicitado.
- Estadísticas e informes de consumo y prestaciones de la plataforma.
- Procesos periódicos y puntuales realizados.
- Cambios realizados en el período.
- Usuarios activos en cada entorno.
- Evolución de la facturación detallada, reflejando cada concepto y su consumo.
- Actualización periódica de la arquitectura implantada.
- Actas de reunión.
- Otros.

6.6.3 Entregables para la Fase de Transición de salida

Durante la transición de salida el adjudicatario proporcionará toda la documentación actualizada que requiera RTVE, de modo que el proveedor entrante para poder realizar con éxito el proceso de transición.

Se entregará toda la información almacenada que sea propiedad de RTVE, así como otros contenidos de configuración de los sistemas y servicios en formato que se pueda restaurar en la plataforma del proveedor entrante o de RTVE que se determine y sin ninguna limitación.

6.7 METODOLOGÍA, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

6.7.1 Metodología

El licitador propondrá la metodología y herramientas que considere oportunas para obtener el máximo rendimiento de los servicios prestados, describiendo en detalle sus características y modelo de implantación propuesto.

Esta metodología deberá estar basada en estándares con referencias del valor aportado y descripción detallada de las actividades y tareas que la componen.

En el caso de parametrizaciones / migraciones y actividades de administración sobre paquetes o equipos estándar, se utilizarán las metodologías recomendadas por el fabricante.

El control de calidad del servicio permitirá el cumplimiento de los objetivos:

- Cumplimiento de ANS.
- Estabilidad y correcto rendimiento de la plataforma.
- Calidad de la Documentación entregada.
- Cumplimiento de protocolos y procedimientos acordados.
- Medición de la satisfacción de los usuarios finales.

La gestión de la calidad del servicio engloba todas las tareas relacionadas con él, así como la coordinación entre los distintos equipos y personas involucradas.

6.7.2 Seguimiento y Control del Servicio

El licitador detallará en su oferta la metodología y herramientas de control del servicio, que faciliten la gestión y la evaluación de la calidad del mismo.

RTVE designará uno o varios Directores Técnicos del Proyecto para la coordinación y seguimiento con el proveedor.

Se establecerán las reuniones de seguimiento periódicas:

- **Comités de Dirección** y seguimiento del contrato con los máximos responsables de RTVE y del Adjudicatario, con periodicidad mensual o bimensual según requiera RTVE.
- **Reuniones de seguimiento** y coordinación de los distintos servicios, al objeto de revisar el grado de cumplimiento de los objetivos, la planificación de actividades y demás aspectos de gestión.
- **Reuniones de coordinación** con otros proyectos de RTVE que tengan relación con los diferentes servicios objeto de este pliego.

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, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

6.7.3 Procedimiento de Gestión de Cambios

Todas las actuaciones o cambios que se deban realizar en las plataformas deberán ser comunicadas a RTVE. El adjudicatario deberá disponer de un protocolo de gestión de cambios que garantice:

- La comunicación a RTVE con tiempo suficiente para su autorización
- Disponer de un plan de intervención detallado
- Disponer de un proceso de aprobación
- Disponer de un plan de pruebas detallado
- Disponer de un plan de vuelta atrás en caso necesario

El adjudicatario realizará las actualizaciones y otras operaciones de mantenimiento fuera del horario normal de servicio, salvo autorización expresa de RTVE en caso de que tuviera que realizarse una actuación puntual durante dicho horario y **comunicándola con al menos 48h de antelación.**

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 proceso de gestión de cambios que le permita realizar:

- Evaluación del impacto de un cambio
- Autorización del cambio

- Comunicación del cambio
- Plan de vuelta atrás en caso de fallo durante la implantación del cambio.

6.7.4 Gestión de configuración

En caso de que el servicio incluya la gestión de plataformas de RTVE, el adjudicatario será responsable de la actualización permanente de la Gestión de Configuración de las plataformas gestionadas, asegurando que en todo momento se mantiene actualizada la Base de Datos de Gestión de Configuración, incluyendo:

- Toma de datos de elementos de configuración.
- Gestión de activos hardware y software.
- Asegurar que el inventario hardware y software se encuentre actualizado.
- Gestión de Configuración en Producción.
- Documentación de configuración de los distintos entornos.
- Coordinación con el proceso de Gestión de Cambios.
- Actualización permanente de la información en CMDB.
- Realización de informes de configuración e inventario periódicos.
- Etc.

6.7.5 Controles de Calidad

El adjudicatario asegurará el correcto rendimiento de las soluciones desarrolladas, aplicadas y parametrizadas, en lo relativo a tiempos de acceso y ejecución y resto de parámetros de calidad del servicio.

Si se detectara falta de cumplimiento en los niveles de calidad exigidos, el adjudicatario estará obligado a realizar las acciones correctoras necesarias para alcanzarlos.

El seguimiento y control de calidad del servicio, que llevará a cabo RTVE junto con el adjudicatario, tendrá como misión fundamental:

- Garantizar el cumplimiento de los objetivos de este pliego.
- El cumplimiento de los plazos que se establezcan para cada tarea.

Para llevar esto a cabo, el adjudicatario presentará un **Plan de Garantía de Calidad** que deberá contener toda la información necesaria a este respecto.

6.8 TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

El licitador incluirá en su propuesta talleres que considere necesarias para transmitir el conocimiento de las soluciones y tecnologías implantadas en el contexto del presente pliego por parte del personal técnico de RTVE para su correcta supervisión.

Los talleres incluirán, entre otros aspectos:

- Arquitectura y funcionalidades de las soluciones aportadas
- Integración con el resto de infraestructuras de RTVE.
- Talleres para el CAU de RTVE (para el diagnóstico de incidencias en primer nivel).

- Talleres de usuarios finales para la explicación en el uso de los servicios.
- Otros.

Los destinatarios tendrán los perfiles siguientes:

- Responsables y técnicos de soporte de RTVE.
- Usuarios finales de los servicios.
- Personal de Soporte a Usuarios y CAU.

Con cargo a los de servicios profesionales descritos en el apartado **Acuerdos de Nivel** de Servicio

Además de lo indicado en el apartado de requerimientos generales, en la siguiente tabla se reflejan los ANS mensuales mínimos solicitados para los distintos servicios del presente expediente:

ANS Servicio de Evolución y Mejora:

ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (MENSUAL)	
Descripción	Objetivo
Tiempo de Cierre Correctivo Nivel 1 < 4 h (24x7)	90%
Tiempo de Cierre Correctivo Nivel 2 < 2 días (8x5)	90%
Tiempo de Cierre Correctivo Nivel 3 < 5 días (8x5)	90%
Calidad de desarrollos - Porcentaje entregas sin errores	90%
Desviación en plazo Evolutivos menores < 10% - Porcentaje desviación plazo entrega	90%
Desviación en plazo Evolutivo Mayor < 10% - Porcentaje desviación plazo entrega	90%

Los ANS del servicio de Evolución y Mejora serán medidos con la herramienta de RTVE SIGO.

En la siguiente tabla se muestra un ejemplo ilustrativo del seguimiento de cumplimiento de los ANS del servicio de Evolución y Mejora, a presentar por el adjudicatario mensualmente:

ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (MENSUAL)				
Descripción	Objetivo	Intervenciones		NC
		Total (A)	OK (B)	
Tiempo de Cierre Correctivo Nivel 1 < 4 h (24x7)	90%	10	10	100,00%
Tiempo de Cierre Correctivo Nivel 2 < 2 días (8x5)	90%	15	12	80,00%
Tiempo de Cierre Correctivo Nivel 3 < 5 días (8x5)	90%	30	28	93,33%
Calidad de desarrollos - Porcentaje entregas sin errores	90%	10	9	90,00%
Desviación en plazo Evolutivos menores < 10% - Porcentaje desviación plazo entrega	90%	20	18	90,00%
Desviación en plazo Evolutivo Mayor < 10% - Porcentaje desviación plazo entrega	90%	3	3	100,00%

ANS Servicio de Plataforma:

ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO PLATAFORMA	
Descripción	Objetivo
Tiempo medio resolución incidencia Crítica 24x7	<2h
Tiempo medio resolución incidencia importante 24x7	<4h
Tiempo medio resolución incidencia normal 12x5	<12h
Tiempo medio resolución petición Crítica 24x7 (1)	<2h
Tiempo medio resolución petición importante 24x7 (1)	<4h
Tiempo medio resolución petición normal 12x5 (1)	<24h
Disponibilidad Media Entornos Productivos 24x7 (por entorno)	99,50%
Disponibilidad Media Entornos No-Productivos 24x7 (por entorno)	99,00%
Tiempo medio respuesta on-line (TMRS) (2)	<5 seg

(1) Excepto para peticiones complejas en que se acuerde plazo superior

(2) Excepto para transacciones o informes complejos

En la siguiente tabla se muestra un ejemplo ilustrativo del seguimiento de cumplimiento de los ANS del servicio de Plataforma, a presentar por el adjudicatario mensualmente:

SEGUIMIENTO ACUERDOS NIVEL DE SERVICIO PLATAFORMA			
Descripción	Objetivo	Real	NC
Tiempo medio resolución incidencia Crítica 24x7	<2h	1h	OK
Tiempo medio resolución incidencia importante 24x7	<4h	5h	KO
Tiempo medio resolución incidencia normal 12x5	<12h	7h	OK
Tiempo medio resolución petición Crítica 24x7 (1)	<2h	1h	OK
Tiempo medio resolución petición importante 24x7 (1)	<4h	5h	KO

Tiempo medio resolución petición normal 12x5 (1)	<24h	7h	OK
Disponibilidad Media Entornos Productivos 24x7 (por entorno)	99,50%	99,30%	KO
Disponibilidad Media Entornos No-Productivos 24x7 (por entorno)	99,00%	99,80%	OK
Tiempo medio respuesta on-line (TMRS) (2)	<5 seg	0,6 seg	OK

(1) Excepto para peticiones complejas en que se acuerde plazo superior

(2) Excepto para transacciones o informes complejos

- **TMRS** = Tiempo desde que el usuario pulsa intro para una transacción o consulta hasta que el sistema le responde en pantalla el resultado de la transacción o consulta. **Se aplicará a todas las aplicaciones on-line incluidas como PUR, PAP, GAC y resto, midiéndose individualmente cada uno.**
- **Disponibilidad.** La disponibilidad se medirá para cada entorno.

6.9 PLAN DE TRANSICIÓN Y FASES DEL SERVICIO

Además de lo indicado en el apartado 4, los requisitos específicos de la transición para este expediente son los indicados a continuación:

- Plazo de transición de Entrada Servicio de Evolución y Mejora: **4 meses**, a partir de la fecha de inicio del contrato.
- Plazo de despliegue de la nueva Plataforma Cloud: **12 meses**, a partir de la fecha de inicio del contrato.
- Plazo de Migración de versión OpenIAM: **12 meses**, a partir de la fecha de inicio del contrato.
- Plazo de transición de Salida: **6 meses antes de la finalización del contrato.**

6.9.1 Transición Servicio de Evolución y Mejora

El licitador detallará en su propuesta el plan detallado de esta transición para todos los módulos, así como todos los recursos que dedicará a estas tareas y las necesidades de colaboración por parte de RTVE.

RTVE pondrá a disposición del adjudicatario toda la documentación existente, que se identificará y analizará para actualizarla o generarla si no existiera. El adjudicatario se compromete a mantener esta documentación actualizada y a generar la documentación restante en los plazos que acuerde con RTVE.

La transición podrá ser gradual, de modo que el adjudicatario podrá ir asumiendo partes del servicio, una vez que se haya transferido el conocimiento necesario y pueda asumir la responsabilidad de cada parte del

servicio, con la conformidad de RTVE, momento en el cual se iniciará la facturación por las tareas de evolución y mejora realizadas en cada caso

6.9.2 Transición Servicio de Plataforma

Además de lo ya indicado en el apartado de requerimientos generales, la propuesta del licitador incluirá todas las gestiones y actuaciones adicionales necesarias para la migración a la nueva plataforma.

Como ya se ha indicado, deberán ser migrados a la última versión de OpenIAM y alojados en el cloud del licitador los servicios actuales de GID-CA así como el de MCAW detallados en el párrafo Situación Actual (incluyendo los servicios satélites tales como GAC, PAP, PUR).

El software de S30 quedará montado en los puestos de usuario (actualizado mediante la herramienta SCCM gestionada por RTVE), y el respectivo fichero registro de Windows señala esa ubicación en caso de actualización.

Incluirá todas las gestiones y actuaciones necesarias para el traspaso del servicio y de la gestión del mismo que actualmente se realiza con infraestructura actual de RTVE, con todas las cuentas de usuario y datos almacenados en el momento de inicio del futuro contrato:

La solución ofertada deberá quedar configurada de modo que incluya todas las parametrizaciones, reglas y adaptaciones al entorno de RTVE equivalentes a las actuales.

6.9.3 Plan general y fases

A continuación, se indican de forma orientativa las distintas fases del servicio.

AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
SFM1	SEM2	SFM1	SEM2	SFM1	SEM2	SFM1	SEM2	SFM1	SEM2
TRANSICION EV Y MEJORA									
SERVICIO REGULAR EVOLUCION Y MEJORA									
MIGRACION OpenIAM									
IMPLANTACION PLATAFORMA									
SERVICIO REGULAR PLATAFORMA									
								TRANSICION PLATAFORMA	
MANTENIMIENTO LICENCIAS									

El licitador presentará en su propuesta la planificación detallada que considere más adecuada para cumplir los objetivos del proyecto.

Estas fases serán validadas y concretadas al principio del proyecto, teniendo en cuenta la propuesta que realice el licitador, prevaleciendo siempre el criterio que determine finalmente RTVE.

6.10 SEGURIDAD

Además de lo indicado en el apartado de requerimientos generales, se identifican a continuación los requerimientos de seguridad específicos para el servicio.

6.10.1 Copias de Seguridad

Se realizarán copias de seguridad periódicas de **todos los entornos**, con custodia externa en un CPD distinto al de los entornos productivos, siendo las mínimas requeridas las siguientes:

	Periodicidad	Retención
Anuales	Anual (a final de año)	5 últimos años
Mensuales	mensual (final de mes)	11 últimos meses
Semanales	Semanal (los Viernes)	5 últimos días
Diarias	Diaria (a final de jornada)	12 últimos días

Las copias se realizarán online de forma que los usuarios puedan trabajar durante las mismas.

Se mantendrán continuamente los logs del sistema de forma que en caso de necesidad de recuperar un backup, se puedan recuperar las últimas transacciones desde el anterior backup o hasta el momento que se requiera.

RTVE podrá solicitar que se realicen copias de seguridad adicionales puntuales con motivo de cualquier necesidad especial. RTVE podrá solicitar la restauración de una copia de seguridad que se requiera de un entorno en cualquier momento, y el plazo máximo de restauración de la misma será de **4h**.

El licitador detallará en su propuesta la **herramienta de automatización** y gestión de backups propuesta y sus principales funcionalidades que faciliten su gestión y aseguren su fiabilidad.

Las copias de seguridad se almacenarán en una ubicación distinta a la del CPD principal.

El nuevo adjudicatario, deberá custodiar asimismo las copias de seguridad anteriores a la entrada en producción de las nuevas plataformas propuestas, asegurando así su posible recuperación en caso necesario.

6.11 ENTREGABLES

Además de lo indicado en el apartado 4, se identifican a continuación los entregables requeridos.

6.11.1 Entregables específicos para la fase de transición de entrada

- Documentación detallada de arquitectura e integración con los sistemas GID-CA de RTVE.

6.11.2 Entregables para la fase de servicio regular

- Documentación actualizada periódicamente de configuración de los servicios.
- Informes mensuales de cuentas, aplicaciones, estadísticas, roles, cuadros KPI para seguimiento ejecutivo interno (Ej: ABM usuarios, etc)

6.11.3 Entregables para la fase de transición de salida

Durante la transición de salida se entregará toda la documentación actualizada.

- Documentación actualizada de configuración de los servicios.
- Traspaso de la información almacenada que solicite RTVE al nuevo adjudicatario (se detallará cualquier limitación al respecto).

Entregables del servicio de Evolución y Mejora

El adjudicatario deberá entregar antes de la finalización del contrato, toda la documentación existente de las distintas aplicaciones, actualizada:

- Documentos de Requisitos
- Análisis
- Diseño funcional y Técnico
- Fuentes y parametrizaciones
- Manuales de Instalación
- Manuales de Usuario según perfil
- Material de formación
- Planes de pruebas
- Otros.

Entregables del servicio de plataforma

Durante la transición de salida el adjudicatario proporcionará toda la documentación que requiera RTVE y el proveedor entrante para poder realizar con éxito el proceso de transición a la nueva plataforma. Como mínimo se entregarán los siguientes entregables actualizados:

- Arquitectura Hardware y Software Implantada.
- Detalle de configuración de los entornos
- Informe de rendimiento de los entornos
- Situación de versiones y parches
- Usuarios y roles
- Documentación actualizada de implementación de las herramientas de sincronización y scripts usados.
- Otra documentación necesaria para el traspaso o que requiera el nuevo adjudicatario.

Se entregará asimismo toda la información y contenidos del sistema en formato que RTVE pueda restaurarla en la plataforma del proveedor entrante.

6.12 METODOLOGÍA, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

- No hay requerimientos adicionales.

6.13 FORMACIÓN

Se deberá realizar la formación necesaria a los técnicos y usuarios de RTVE sobre los servicios ofertados que permita a RTVE a correcta gestión y supervisión del servicio:

- Administración de los servicios GID-CA

de este pliego, RTVE podrá solicitar talleres adicionales para el personal de RTVE sobre las distintas plataformas y soluciones implantadas, cuando se requiera.

6.14 INTEGRACIÓN CON SISTEMAS DE RTVE

En los casos que resulte necesario, el servicio se deberá integrar con los sistemas de RTVE necesarios:

- Sistema de Gestión de identidades y Control de Accesos
- Sistemas de Monitorización
- Gestión de configuración
- Planificador de procesos
- Otras integraciones (detalladas en el apartado de requerimientos particulares)

El licitador describirá en su oferta la integración propuesta en cada caso, cumpliendo los requerimientos indicados en el apartado de Requerimientos Particulares del Servicio.

7 REQUERIMIENTOS PARTICULARES DEL SERVICIO

7.1 GESTIÓN INTEGRAL DEL SERVICIO

7.1.1 Administración y Operación

Además de lo indicado en el apartado de requerimientos generales, se requieren las siguientes tareas específicas de administración y operación específicas de GID-CA:

- Administración completa de la solución OpenIAM
- Administración de datos organizativos y de RRHH en el sistema.
- Aseguramiento del funcionamiento de los diferentes procesos de provisión y automatización.
- Revisión diaria de desajustes de cuentas y permisos entre sistemas finales y modelo en GID.

Monitorización

Tal como se indica en el apartado de requerimientos generales, el adjudicatario será responsable de continua monitorización y supervisión de los sistemas GID-CA y en particular de la resolución de incidencias y errores en las plataforma y aplicaciones GID-CA, detectando incidentes tales como:

- Errores de sincronización de contraseñas de los sistemas e identidades digitales
- Errores de integridad y coherencia del servicio de provisión por roles.
- Fallos del portal de auto gestión de contraseñas.
- Fallos del portal de gestión de accesos privilegiados y ejecución del plan de contingencias del mismo.
- Fallos en los conectores con los distintos sistemas finales (SAP, Correo, ...).
- Fallos en el sistema de control de accesos Web.
- Fallos en el PCI.
- Otros fallos

7.1.2 Características de las Plataformas

Todas las plataformas relacionadas con los servicios se proporcionarán en cloud en las dependencias del adjudicatario o proveedores de cloud, sin requerirse ningún equipamiento en las dependencias de RTVE. RTVE, **salvo para S30**. Cualquier excepción será descrita y justificada por el licitador.

En caso de requerirse algún equipamiento en las instalaciones de CRTVE para dicha integración, el licitador indicará en su oferta las características de la máquina virtual necesaria, que será proporcionada por CRTVE.

7.2 EQUIPO PROFESIONAL

A continuación, se detalla el equipo de trabajo mínimo requerido específicamente para la prestación del servicio.

7.2.1 Recursos para el servicio regular

El equipo profesional para el servicio incluye los siguientes perfiles para cubrir las necesidades del servicio:

- Administración GID-CA
- Consultoría GID-CA
- Arquitectura GID-CA
- Desarrollo GID-CA

- **Servicio de Administración GID-CA**

Conocimientos: Conocimientos específicos de administración de los entornos tecnológicos y soluciones GID-CA indicadas en este pliego.

Funciones:

- Tareas de administración de los distintos entornos y productos.
- Explotación y Operación de los entornos y productos del pliego.
- Monitorización y chequeo diario de la infraestructura que soporta la solución.
- Integración de nuevos servicios.
- Resolución de Incidencias.
- Resolución de peticiones.
- Mantenimiento preventivo y evolutivo.
- Soporte a usuarios.
- Actualización de documentación de entornos.

Formación: Titulación media en Informática o técnica similar y formación en las tecnologías requeridas para el servicio dentro de los entornos tecnológicos definidos.

Experiencia Mínima: 5 años en tareas similares en los entornos requeridos.

Número de Recursos estimados: 2

- **Servicio de Consultoría GID-CA**

Conocimientos: Conocimientos y experiencia en la definición funcional y técnica de proyectos y servicios de gestión de identidades y accesos en grandes empresas, en los entornos tecnológicos en este pliego.

Funciones:

- Análisis de requisitos para evoluciones al sistema GID-CA y entornos tecnológicos en este pliego.
- Diseño Técnico de nuevas soluciones GID-CA entornos tecnológicos en este pliego.
- Soporte para desarrollos complejos de evolutivos y correctivos de los entornos tecnológicos en este pliego.
- Soporte a la resolución de problemas complejos.
- Despliegue y la integración de la solución: realiza las labores necesarias para que los diferentes componentes de la infraestructura funcionen de forma conjunta beneficiándose de las funcionalidades que cada componente ofrece.
- Configuración de la solución acorde a los diseños realizados
- Ejecución de los planes de pruebas y validación de la solución

Formación: Titulación media o superior en Informática o técnica similar. Certificaciones de seguridad, sistemas en general y en los productos dentro del ámbito del presente proyecto:

- Conocimiento en: OpenIAM, IDM Privileged Accounts Portal, IDM S30 Server SSO.
- Conocimiento en gestión de Quest Change Auditor.
- Conocimientos OpenIAM Web Access Manager.
- Se valorarán adicionalmente certificaciones de otros sistemas y tecnologías relacionadas con el presente expediente

Experiencia Mínima: 5 años en tareas similares.

Número de Recursos: Se determina según las necesidades de servicios variables. Se presentará el perfil de **2 recursos** para este servicio.

- **Servicio de Arquitectura GID-CA**

Conocimientos: Conocimientos y experiencia en diseño y arquitectura técnica de proyectos y servicios de gestión de identidades y accesos en grandes empresas, en los entornos tecnológicos en este pliego.

Funciones:

- Análisis de evolución de la arquitectura del sistema GID-CA y entornos tecnológicos en este pliego.
- Diseño Funcional y Técnico de nuevas soluciones GID-CA y entornos tecnológicos en este pliego.
- Asesoramiento y apoyo para la inclusión de nuevas funcionalidades, así como la priorización, costes y beneficio.
- Asesoramiento en las mejores prácticas, operativas y en materia de seguridad asociado a todas las tecnologías incluidas en este pliego.
- Análisis de impacto, riesgos y seguridad ante las diferentes necesidades y nuevas funcionalidades, así como para implicaciones en cambios preventivos y correctivos ante amenazas de seguridad.

- Perfilado de la información para la incorporación en PCI.
- Perfilado y minería de roles para la definición y mantenimiento de la matriz de roles de la solución.
- Definición de Planes de Despliegue y de Contingencia
- Apoyo a la puesta en marcha de nuevas funcionalidades
- Definición de arquitecturas.
- Integración de la solución: realiza las labores necesarias para que los diferentes componentes de la infraestructura a implantar funcionen de forma conjunta beneficiándose de las funcionalidades que cada componente ofrece.
- Implantación de la solución: comprueba las opciones planteadas en el análisis e implanta la solución final validada por Arquitectura.
- Desarrollar toda la documentación técnica definida en el plan de proyecto
- Es responsable del traspaso de conocimiento.

Formación: Titulación media o superior en Informática o técnica similar.

- Conocimiento en: OpenIAM, IDM Privileged Accounts Portal, IDM S30 Server SSO.
- Conocimiento en OpenIAM Web Access Manager.
- Conocimiento en gestión de Quest Change Auditor.
- Formación en arquitecturas TI.
- Se valorarán adicionalmente certificaciones de otros sistemas y tecnologías relacionadas con el presente expediente.

Experiencia Mínima: 5 años en tareas similares.

Número de Recursos: Se irá determinando según las necesidades de servicios variables. Se presentará el perfil de 2 recursos para este servicio.

- **Servicio de Desarrollo GID-CA**

Conocimientos y experiencia

- En la definición funcional y técnica de proyectos y servicios de gestión de identidades y accesos en grandes empresas, en los entornos tecnológicos en este pliego.
- Conocimientos de las distintas tecnologías integradas en el sistema para realizar tareas de diseño y desarrollo, soporte a la instalación y configuración.

Funciones:

- Análisis y Desarrollo de evoluciones GID-CA.
- Integración entre los diferentes sistemas, productos y desarrollos.
- Responsable de la calidad del software desarrollado.
- Realizar los planes de Pruebas.
- Documentación funcional.

Formación: Titulación media en Informática o técnica similar. Certificaciones de seguridad, sistemas en general y en los productos dentro del ámbito del presente proyecto:

Conocimientos: OpenIAM, IDM Privileged Accounts Portal, IDM S30 Server SSO.

Experiencia Mínima: 3 años en tareas similares.

Número de Recursos: Se irá determinando según las necesidades de servicios variables. Se presentará el perfil de 2 recursos para este servicio.

7.2.2 Equipo de trabajo Plataforma

Dado que lo que se requiere en un servicio llave en mano, el licitador describirá los recursos de los que dispone para el servicio regular de plataforma, para proporcionar con garantías dicho servicio y realizar todas las tareas necesarias, que podrá ser compartido con otros clientes, proporcionando un servicio integral ligado al ANS.

Deberán detallarse en la propuesta técnica los recursos asignados, así como su formación, experiencia en servicios similares y certificaciones.

Durante la ejecución del contrato y siempre que se detecten carencias o necesidades por parte de RTVE, el adjudicatario deberá incorporar aquellos perfiles que faciliten la correcta ejecución de las tareas previstas o solucionen los problemas que pudieran aparecer, incluyendo servicios de los fabricantes y del proveedor de la plataforma cloud, si fuese necesario.

7.2.3 Resumen de Recursos Mínimos

En la siguiente tabla se detallan los recursos mínimos requeridos

Servicio	Servicio	Número mínimo de recursos dedicados	Presencial / Remoto
Administración GID-CA	Administración GID-CA y Soporte 24x7	Los necesarios para el servicio	Remoto
Evolución y Mejora	Consultoría GID-CA	1	Remoto
	Arquitectura GID-CA	1	Remoto
	Desarrollo GID-CA	1	Remoto

7.3 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

Además de lo indicado en el apartado de requerimientos generales, en la siguiente tabla se reflejan los ANS mensuales mínimos solicitados para los distintos servicios del presente expediente:

ANS Servicio de Evolución y Mejora:

ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (MENSUAL)	
Descripción	Objetivo
Tiempo de Cierre Correctivo Nivel 1 < 4 h (24x7)	90%
Tiempo de Cierre Correctivo Nivel 2 < 2 días (8x5)	90%
Tiempo de Cierre Correctivo Nivel 3 < 5 días (8x5)	90%
Calidad de desarrollos - Porcentaje entregas sin errores	90%
Desviación en plazo Evolutivos menores < 10% - Porcentaje desviación plazo entrega	90%
Desviación en plazo Evolutivo Mayor < 10% - Porcentaje desviación plazo entrega	90%

Los ANS del servicio de Evolución y Mejora serán medidos con la herramienta de RTVE SIGO. En la siguiente tabla se muestra un ejemplo ilustrativo del seguimiento de cumplimiento de los ANS del servicio de Evolución y Mejora, a presentar por el adjudicatario mensualmente:

ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (MENSUAL)				
Descripción	Objetivo	Intervenciones		NC
		Total (A)	OK (B)	
Tiempo de Cierre Correctivo Nivel 1 < 4 h (24x7)	90%	10	10	100,00%
Tiempo de Cierre Correctivo Nivel 2 < 2 días (8x5)	90%	15	12	80,00%
Tiempo de Cierre Correctivo Nivel 3 < 5 días (8x5)	90%	30	28	93,33%
Calidad de desarrollos - Porcentaje entregas sin errores	90%	10	9	90,00%
Desviación en plazo Evolutivos menores < 10% - Porcentaje desviación plazo entrega	90%	20	18	90,00%
Desviación en plazo Evolutivo Mayor < 10% - Porcentaje desviación plazo entrega	90%	3	3	100,00%

ANS Servicio de Plataforma:

ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO PLATAFORMA	
Descripción	Objetivo

Tiempo medio resolución incidencia Crítica 24x7	<2h
Tiempo medio resolución incidencia importante 24x7	<4h
Tiempo medio resolución incidencia normal 12x5	<12h
Tiempo medio resolución petición Crítica 24x7 (1)	<2h
Tiempo medio resolución petición importante 24x7 (1)	<4h
Tiempo medio resolución petición normal 12x5 (1)	<24h
Disponibilidad Media Entornos Productivos 24x7 (por entorno)	99,50%
Disponibilidad Media Entornos No-Productivos 24x7 (por entorno)	99,00%
Tiempo medio respuesta on-line (TMRS) (2)	<5 seg

(1) Excepto para peticiones complejas en que se acuerde plazo superior

(2) Excepto para transacciones o informes complejos

En la siguiente tabla se muestra un ejemplo ilustrativo del seguimiento de cumplimiento de los ANS del servicio de Plataforma, a presentar por el adjudicatario mensualmente:

SEGUIMIENTO ACUERDOS NIVEL DE SERVICIO PLATAFORMA			
Descripción	Objetivo	Real	NC
Tiempo medio resolución incidencia Crítica 24x7	<2h	1h	OK
Tiempo medio resolución incidencia importante 24x7	<4h	5h	KO
Tiempo medio resolución incidencia normal 12x5	<12h	7h	OK
Tiempo medio resolución petición Crítica 24x7 (1)	<2h	1h	OK
Tiempo medio resolución petición importante 24x7 (1)	<4h	5h	KO
Tiempo medio resolución petición normal 12x5 (1)	<24h	7h	OK
Disponibilidad Media Entornos Productivos 24x7 (por entorno)	99,50%	99,30%	KO
Disponibilidad Media Entornos No-Productivos 24x7 (por entorno)	99,00%	99,80%	OK
Tiempo medio respuesta on-line (TMRS) (2)	<5 seg	0,6 seg	OK

(1) Excepto para peticiones complejas en que se acuerde plazo superior

(2) Excepto para transacciones o informes complejos

- **TMRS** = Tiempo desde que el usuario pulsa intro para una transacción o consulta hasta que el sistema le responde en pantalla el resultado de la transacción o consulta. **Se aplicará a todas las aplicaciones on-line incluidas como PUR, PAP, GAC y resto, midiéndose individualmente cada uno.**
- **Disponibilidad.** La disponibilidad se medirá para cada entorno.

7.4 PLAN DE TRANSICIÓN Y FASES DEL SERVICIO

Además de lo indicado en el apartado 4, los requisitos específicos de la transición para este expediente son los indicados a continuación:

- Plazo de transición de Entrada Servicio de Evolución y Mejora: **4 meses**, a partir de la fecha de inicio del contrato.
- Plazo de despliegue de la nueva Plataforma Cloud: **12 meses**, a partir de la fecha de inicio del contrato.
- Plazo de Migración de versión OpenIAM: **12 meses**, a partir de la fecha de inicio del contrato.

- Plazo de transición de Salida: **6 meses antes de la finalización del contrato**.

7.4.1 Transición Servicio de Evolución y Mejora

El licitador detallará en su propuesta el plan detallado de esta transición para todos los módulos, así como todos los recursos que dedicará a estas tareas y las necesidades de colaboración por parte de RTVE.

RTVE pondrá a disposición del adjudicatario toda la documentación existente, que se identificará y analizará para actualizarla o generarla si no existiera. El adjudicatario se compromete a mantener esta documentación actualizada y a generar la documentación restante en los plazos que acuerde con RTVE.

La transición podrá ser gradual, de modo que el adjudicatario podrá ir asumiendo partes del servicio, una vez que se haya transferido el conocimiento necesario y pueda asumir la responsabilidad de cada parte del servicio, con la conformidad de RTVE, momento en el cual se iniciará la facturación por las tareas de evolución y mejora realizadas en cada caso

7.4.2 Transición Servicio de Plataforma

Además de lo ya indicado en el apartado de requerimientos generales, la propuesta del licitador incluirá todas las gestiones y actuaciones adicionales necesarias para la migración a la nueva plataforma.

Como ya se ha indicado, deberán ser migrados a la última versión de OpenIAM y alojados en el cloud del licitador los servicios actuales de GID-CA así como el de MCAW detallados en el párrafo Situación Actual (incluyendo los servicios satélites tales como GAC, PAP, PUR).

El software de S30 quedará montado en los puestos de usuario (actualizado mediante la herramienta SCCM gestionada por RTVE), y el respectivo fichero registro de Windows señala esa ubicación en caso de actualización.

	Periodicidad	Retención
Anuales	Anual (a final de año)	5 últimos años
Mensuales	mensual (final de mes)	11 últimos meses
Semanales	Semanal (los Viernes)	5 últimos días
Diarias	Diaria (a final de jornada)	12 últimos días

Las copias se realizarán online de forma que los usuarios puedan trabajar durante las mismas.

Se mantendrán continuamente los logs del sistema de forma que en caso de necesidad de recuperar un backup, se puedan recuperar las últimas transacciones desde el anterior backup o hasta el momento que se requiera.

RTVE podrá solicitar que se realicen copias de seguridad adicionales puntuales con motivo de cualquier necesidad especial. RTVE podrá solicitar la restauración de una copia de seguridad que se requiera de un entorno en cualquier momento, y el plazo máximo de restauración de la misma será de **4h**.

El licitador detallará en su propuesta la **herramienta de automatización** y gestión de backups propuesta y sus principales funcionalidades que faciliten su gestión y aseguren su fiabilidad.

Las copias de seguridad se almacenarán en una ubicación distinta a la del CPD principal.

El nuevo adjudicatario, deberá custodiar asimismo las copias de seguridad anteriores a la entrada en producción de las nuevas plataformas propuestas, asegurando así su posible recuperación en caso necesario.

7.6 ENTREGABLES

Además de lo indicado en el apartado 4, se identifican a continuación los entregables requeridos.

7.6.1 Entregables específicos para la fase de transición de entrada

- Documentación detallada de arquitectura e integración con los sistemas GID-CA de RTVE.

7.6.2 Entregables para la fase de servicio regular

- Documentación actualizada periódicamente de configuración de los servicios.
- Informes mensuales de cuentas, aplicaciones, estadísticas, roles, cuadros KPI para seguimiento ejecutivo interno (Ej: ABM usuarios, etc)

7.6.3 Entregables para la fase de transición de salida

Durante la transición de salida se entregará toda la documentación actualizada.

- Documentación actualizada de configuración de los servicios.
- Traspaso de la información almacenada que solicite RTVE al nuevo adjudicatario (se detallará cualquier limitación al respecto).

Entregables del servicio de Evolución y Mejora

El adjudicatario deberá entregar antes de la finalización del contrato, toda la documentación existente de las distintas aplicaciones, actualizada:

- Documentos de Requisitos
- Análisis
- Diseño funcional y Técnico
- Fuentes y parametrizaciones
- Manuales de Instalación
- Manuales de Usuario según perfil
- Material de formación
- Planes de pruebas
- Otros.

Entregables del servicio de plataforma

Durante la transición de salida el adjudicatario proporcionará toda la documentación que requiera RTVE y el proveedor entrante para poder realizar con éxito el proceso de transición a la nueva plataforma. Como mínimo se entregarán los siguientes entregables actualizados:

- Arquitectura Hardware y Software Implantada.
- Detalle de configuración de los entornos
- Informe de rendimiento de los entornos
- Situación de versiones y parches
- Usuarios y roles
- Documentación actualizada de implementación de las herramientas de sincronización y scripts usados.
- Otra documentación necesaria para el traspaso o que requiera el nuevo adjudicatario.

Se entregará asimismo toda la información y contenidos del sistema en formato que RTVE pueda restaurarla en la plataforma del proveedor entrante.

7.7 METODOLOGÍA, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

- No hay requerimientos adicionales.

7.8 FORMACIÓN

Se deberá realizar la formación necesaria a los técnicos y usuarios de RTVE sobre los servicios ofertados que permita a RTVE la correcta gestión y supervisión del servicio:

- Administración de los servicios GID-CA
- Formación al personal técnico de RTVE que supervisa el servicio
- Formación al personal del CAU para la resolución de incidencias a primer Nivel
- Formación para usuarios finales

7.9 INTEGRACIÓN CON SISTEMAS DE RTVE

Para este expediente, se deberán mantener todas las integraciones con los sistemas finales conectados a GID-CA, descritos en el apartado de Situación Actual.

El licitador será responsable del mantenimiento y actualización/cambios posibles evolutivos de los distintos componentes, herramienta y scripts de sincronización.

Deberá mantenerse la integración con el conector de Gestión de Identidades citado en el apartado de situación actual y prestar cualquier soporte necesario a su actualización y administración.

Integración con el sistema de Monitorización de RTVE

Se valorará la integración de la herramienta de monitorización del adjudicatario con la herramienta de monitorización de RTVE (Zabbix) de modo que se reciban las principales alertas y se puede conocer el estado del servicio, al menos con el alcance que se dispone actualmente.

El licitador detallará en su propuesta las características y funcionalidades proporcionadas por esta herramienta, teniendo en cuenta para la valoración técnica cualquier limitación al respecto.

La monitorización de GID-CA y de MCAW realizada por el servicio del proveedor actual es:

- Se lanzan consultas a BD para detectar casos incorrectos y poder corregirlos.
- Las revisiones que se realizan son las siguientes:
 - Usuarios con roles a los que les falta el grupo correspondiente
 - Usuarios con roles a los que les falta el recurso correspondiente
 - Usuarios con grupos a los que les falta el rol correspondiente
 - Reconciliaciones en ejecución (en horario diurno no debe haber ninguna en ejecución)

La monitorización de GID-CA y de MCAW realizada por RTVE será es a través de la herramienta, zabbix, solo a efectos de comprobar la disponibilidad de ambos Servicios web.

8 CERTIFICACIONES

Para este expediente, el licitador deberá disponer de las siguientes certificaciones necesarias para desplegar con éxito y gestionar con garantías las distintas plataformas y servicios:

Certificaciones de fabricantes:

- Certificación como **partner del fabricante OpenIAM** autorizado para proveer y proporcionar servicios de despliegue, soporte y mantenimiento de los productos de dicho fabricante utilizados en el servicio.
- Certificación como Open IAM Specialists en los productos:
 - o Open IAM Identity Manager
 - o Open IAM Acces Manager

Estas certificaciones podrán ser requerida por CRTVE, antes de la formalización del contrato, al tratarse de una condición esencial para la ejecución del contrato.

9 INCUMPLIMIENTOS GRAVES DEL SERVICIO

Dada la criticidad e importancia de los servicios objeto de este pliego por su impacto en procesos críticos para los usuarios de RTVE, el adjudicatario deberá asegurar el estricto cumplimiento del mismo sin deficiencias que puedan afectar al servicio prestado.

Se considerarán incumplimientos graves las siguientes situaciones que causen graves deficiencias en el funcionamiento de una aplicación imputables a los servicios prestados por el adjudicatario en este contrato, tales como:

- **Indisponibilidad prolongada por más de 8 horas** de un servicio por causas imputables al adjudicatario.
- **Pérdida de Información** no recuperable en una aplicación por causa del adjudicatario.
- Incumplimientos graves en funcionalidad de una aplicación por causa del adjudicatario.
- **Perdida grave de rendimiento** de una aplicación durante más de 8 horas por causa del adjudicatario.
- La **no incorporación** al inicio del servicio de cualquier recurso concreto y comprometido en la propuesta del adjudicatario.
- **Incumplimiento del período de preaviso de sustitución de un recurso** (15 días) por parte del adjudicatario.
- Incumplimiento del plazo de solapamiento mínimo de días laborables en caso de baja o sustitución de un recurso.
- Incumplimiento por parte del adjudicatario del plazo de incorporación puntual de recursos solicitados por RTVE. Este periodo se considerará como máximo de 15 días.
- Incumplimiento del índice máximo de rotación anual, en el mes en el que se produzca, y por cada vez que suceda superando dicho límite.
- **Incumplimiento del plazo acordado** para una tarea en más de 30 días.
- Ausencia temporal de prestación de alguno de los servicios durante más de 5 días naturales imputable al adjudicatario, por cualquier causa ajena a RTVE, sin proporcionar un recurso sustituto.
- Incumplimiento de trabajos puntuales solicitados por RTVE con la antelación prevista sin causa justificada, causando un perjuicio grave a juicio de la RTVE.
- Falta de colaboración en el cumplimiento de los objetivos de la transición de salida, a criterio de RTVE.
- Incumplimiento del **nivel de rotación máximo del equipo de trabajo**

10 ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS

1. Introducción
2. Resumen ejecutivo
3. Servicio de Evolución y Mejora
 - 3.1 Enfoque del servicio
 - 3.2 Mantenimiento preventivo
 - 3.3 Mantenimiento Evolutivo
 - 3.4 Mantenimiento Correctivo
 - 3.5 Nuevos desarrollos (proyectos)
 - 3.6 Soporte a aplicaciones
 - 3.7 Volumen de Servicios
 - 3.8 Principales Evolutivos
 - 3.9 Despliegue del Plan de Control de la Información (PCI)
4. Migración de versión OpenIAM
 - 4.1 Objetivos de la migración
 - 4.2 Ejecución del Proyecto de MIGRACIÓN
 - 4.3 Plan de Proyecto
 - 4.4 Implantación del sistema
 - 4.5 Pruebas de aceptación del sistema y transferencia
 - 4.6 Formación
 - 4.7 Gestión del cambio
 - 4.8 Equipo profesional para la Migración
 - 4.9 Entornos para Migración
5. Servicio de Plataforma
 - 5.1 Alcance del servicio
 - 5.2 Entornos requeridos
 - 5.3 Solución técnica de Plataforma
 - 5.4 Comunicaciones
 - 5.5 Implantación de la Plataforma
 - 5.6 Servicios variables adicionales de Plataforma
 - 5.7 Mantenimiento de Licencias
6. Requerimientos Generales y particulares del Servicio
 - 6.1 Gestión Integral del servicio
 - 6.1.1 Administración y operación
 - 6.1.2 Centro de gestión y soporte
 - 6.1.3 Características de las plataformas
 - 6.1.4 Mantenimiento hardware y software
 - 6.1.5 Mantenimiento preventivo y evolutivo

- 6.1.6 Soporte a usuarios finales
- 6.1.7 Dirección y coordinación del servicio
- 6.2 Equipo profesional
 - 6.2.1 Recursos para la fase de transición de entrada
 - 6.2.2 Recursos para el servicio regular
 - 6.2.3 Recursos para la fase de transición de salida
 - 6.2.4 Servicios profesionales variables
 - 6.2.5 Prestación del servicio
- 6.3 Acuerdos de Nivel de Servicio
- 6.4 Plan de Transición y Fases del Servicio
 - 6.4.1 Transición de Entrada
 - 6.4.2 Servicio Regular
 - 6.4.3 Transición de salida
- 6.5 Seguridad
 - 6.5.1 Medidas de Seguridad
 - 6.5.2 Plan de Contingencia y Plan de Continuidad de Negocio
- 6.6 Entregables y gestión de documentación
 - 6.6.1 Entregables para la Fase de Transición
 - 6.6.2 Entregables para la Fase de Servicio Regular
 - 6.6.3 Entregables para la Fase de Transición de salida
- 6.7 Metodología, seguimiento y control de calidad
 - 6.7.1 Metodología
 - 6.7.2 Seguimiento y Control del Servicio
 - 6.7.3 Procedimiento de Gestión de Cambios
 - 6.7.4 Gestión de configuración
 - 6.7.5 Controles de Calidad
- 6.8 Formación
- 6.9 Integración con Sistemas de RTVE
- 7. Certificaciones
- 8. SUBCONTRATACIÓN DE TRABAJOS
(Se detallarán todas las empresas y actividades subcontratadas a cada una)

Anexo 1. PERFILES EQUIPO DE TRABAJO

Las ofertas deberán presentarse en español. La inclusión de contenidos en otros idiomas podrá afectar a la valoración de la oferta e incluso provocar su descalificación.

ANEXO I. FORMATO DE PERFILES.

Identificación del perfil					
Empresa licitante	Nombre de la empresa				
Empresa de pertenencia	Nombre de la empresa subcontratada en caso de no ser recurso propio				
Número de recurso	Número correlativo				
Categoría ofertada					
Formación reglada					
Título		Centro		Finalización	
Nombre del título oficial en el que se indique la equivalencia con				DD/MM/AAAA	
El sistema de títulos oficiales vigente en España				DD/MM/AAAA	
Formación en tecnologías relevantes					
Título		Duración	Empresa	Comienzo	Finalización
Nombre del curso 1		En horas	XXXXX	DD/MM/AAAA	DD/MM/AAAA
Nombre del curso 2		En horas	YYYYY	DD/MM/AAAA	DD/MM/AAAA
Experiencia laboral					
Empresa	Categoría	Comienzo	Finalización	Duración	Actividad
XXXX		DD/MM/AAAA	DD/MM/AAAA	En años	
YYYY		DD/MM/AAAA	DD/MM/AAAA	En años	
Experiencia en tecnologías relacionadas con el servicio					
Tecnología		Entorno	Nivel	Tiempo	
Tecnología relevante			ALTO	En meses	
Tecnología relevante			MEDIO	En meses	
Tecnología relevante			BAJO	En meses	
Tecnología relevante			ALTO	En meses	
Tecnología relevante			MEDIO	En meses	
Tecnología relevante			BAJO	En meses	

