

S-06720-2022

**Sistema integral de análisis de
audiencias (A360-23)**

Pliego de especificaciones técnicas

Índice

1 OBJETO.....	5
1.1 OBJETO DEL SERVICIO	5
2 SITUACIÓN ACTUAL	7
2.1 APLICACIÓN AUDIENCIAS-360	8
2.1.1 Captura y transformación de datos	8
2.1.2 Funcionalidad actual.....	9
2.1.3 Fuentes de datos	22
2.1.4 Desarrollos en curso	23
2.2 SITUACIÓN ACTUAL PLATAFORMA.....	23
2.2.1 Plataforma Cloud	23
2.3 CONTEXTO GENERAL DEL SISTEMA	24
2.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE IDENTIDADES (GID).....	25
3 REQUERIMIENTOS DEL SERVICIO	27
3.1 REQUERIMIENTOS DE EVOLUCIÓN Y MEJORA.....	27
3.1.1 Enfoque del servicio	27
3.1.2 Mantenimiento preventivo	27
3.1.3 Mantenimiento evolutivo	28
3.1.4 Mantenimiento correctivo.....	30
3.1.5 Nuevos desarrollos (Proyectos).....	32
3.1.6 Soporte a aplicaciones.....	32
3.2 REQUERIMIENTOS DE LA PLATAFORMA	33
3.2.1 Alcance del servicio.....	33
3.2.2 Entornos requeridos	34
3.2.3 Solución técnica de la plataforma	34
3.2.4 Comunicaciones	37
3.2.5 Control de accesos	37
3.2.6 Herramienta de visualización.....	39
4 IMPLANTACIÓN Y SOPORTE	42
4.1 IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA.....	42
4.2 CARGA Y MIGRACIÓN DE DATOS.....	43
4.3 FORMACIÓN	44
4.4 SOPORTE A USUARIOS	45
4.5 MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN	46
4.6 SISTEMA DE MONITORIZACIÓN	47

4.7 SERVICIOS PROFESIONALES VARIABLES.....	47
5 ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO	49
5.1 EQUIPO PROFESIONAL	49
5.1.1 Equipo profesional de evolución y mejora	49
5.1.2 Constitución y modificación del equipo profesional	50
5.2 LUGAR DE REALIZACIÓN DEL SERVICIO	51
5.3 TRABAJOS FUERA DEL HORARIO NORMAL	51
5.4 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO	51
5.4.1 Definiciones.....	51
5.4.2 ANS para servicios de evolución y mejora	52
5.4.3 ANS para servicios de plataforma	53
5.5 FASES DEL SERVICIO.....	55
5.5.1 Fase de Transición de entrada (Implantación)	55
5.5.2 Fase de Operación y soporte.....	57
5.5.3 Transición de salida del servicio.....	57
5.6 ENTREGABLES Y GESTIÓN DE DOCUMENTACIÓN.....	58
5.7 ROLES Y RESPONSABILIDADES	60
5.8 MODELO DE SEGUIMIENTO DEL SERVICIO.....	63
5.9 METODOLOGÍA Y CONTROL DE CALIDAD.....	63
5.10 GESTIÓN DE CAMBIOS.....	64
5.11 TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y DE CONOCIMIENTO Y FORMACIÓN	64
6 SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.....	66
6.1 CONTROLES DE ACCESO.....	66
6.2 COPIAS DE RESPALDO	66
6.3 ACCESO POR PARTE DE TERCEROS.....	66
6.4 CIFRADO DE LA INFORMACIÓN	67
6.5 GESTIÓN DE PARCHES Y VULNERABILIDADES.....	67
6.6 BORRADO SEGURO DE LA INFORMACIÓN Y FICHEROS TEMPORALES.....	67
6.7 PROTECCIÓN ANTE INTRUSIONES Y CIBERATAQUES.....	68
6.8 GESTIÓN Y REGISTRO DE INCIDENCIAS	68
6.9 SEGURIDAD FÍSICA Y MEDIOAMBIENTAL.....	68
6.10 PLAN DE CONTINGENCIA Y PLAN DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO	69
6.11 DERECHO DE AUDITORÍA.....	69
6.12 DOCUMENTO DE SEGURIDAD	69
7 INCUMPLIMIENTOS GRAVES DEL SERVICIO	71
8 ESTRUCTURA DE LAS OFERTAS TÉCNICAS	73

9 ANEXOS.....	75
9.1 ANEXO I. FORMATO DE CV	75

1 Objeto

1.1 Objeto del servicio

El presente pliego tiene como objeto la contratación de un Sistema Integral de **Análisis de Audiencias**, 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 CRTVE y su implementación mediante la configuración, instalación, puesta en servicio, operación y mantenimiento de las plataformas que conformen el sistema, combinando con la evolución y mejora de las aplicaciones, durante toda la vida del contrato.

La contratación consistirá en un servicio integrado para CRTVE que incluya:

- **Evolución y Mejora de la aplicación**, incluyendo el mantenimiento y evolución funcional de la solución implantada en CRTVE y diseñando e implantando las nuevas funcionalidades requeridas como consecuencia de las necesidades demandadas por las distintas áreas usuarias.
- **Plataforma tecnológica**, que albergue el sistema en las dependencias del licitador en modo “SaaS” (software como servicio), su evolución técnica, mantenimiento, administración, etc.; así como la integración de la plataforma del adjudicatario con los sistemas de CRTVE, con al menos, las mismas funcionalidades de las que se disponen actualmente, y sus necesidades futuras.

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

- Se requiere un servicio flexible con una actualización tecnológica y funcional 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.
- Se requiere una gestión global del contrato.

La plataforma deberá cubrir los siguientes objetivos:

- Plataforma, escalable y flexible, con capacidad de crecimiento según se requiera.
- Servicio llave en mano con todos los servicios incluidos.
- Puesta en funcionamiento como servicio (pago por uso) con la correspondiente migración de los entornos existentes en el proveedor actual, parametrización, administración, soporte, etc.
- Plataforma exclusivamente a cargo del adjudicatario y fuera de las instalaciones de CRTVE (modelo cloud SaaS).

- La plataforma deberá integrarse con el resto de sistemas corporativos de CRTVE, manteniendo las integraciones actuales descritas más adelante.

El licitador incluirá en su oferta cualquier información adicional relativa a la propuesta de servicio, aunque no figure en los pliegos, de tal forma 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.

Este proyecto deberá 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.

El licitador establecerá la estructura funcional de los servicios, definiendo de forma clara cuáles son los agentes y sus responsabilidades, de forma que se obtenga una mejora continua en el servicio.

Algunos de los beneficios a obtener son:

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

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.

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.

2 Situación actual

CRTVE Dispone de un sistema de gestión integral de audiencias proporcionado **por el proveedor actual con modo servicio (SaaS)** con las siguientes características:

- **Plataforma hardware y software** proporcionada y gestionada por el proveedor actual.
- **Herramienta de visualización** proporcionada y gestionada por el proveedor actual.
- Desarrollo llave en mano de las funcionalidades requeridas por CRTVE, realizado por parte del proveedor actual, siendo **propiedad de CRTVE dichos desarrollos y parametrizaciones.**
- Datos almacenados en la plataforma cloud del proveedor, siendo los **datos propiedad de CRTVE.**
- **Soporte a usuarios** y resolución de incidencias.

El sistema tiene implementados actualmente varios Cuadros de Mandos referidos a la analítica de la audiencia en canales digitales de CRTVE procesando, para ello, datos de diversos orígenes.

Para la obtención de la información se dispone de una serie de procesos ETL (Extracción, Transformación y Carga) conectando con las fuentes de datos a través de distintas APIs ofrecidas por cada uno de los fabricantes y proveedores de información.

Estos procesos integran toda la información en un almacén de datos centralizado utilizando servicios y/o aplicaciones estándares de la plataforma cloud pública descrita más adelante.

La solución se divide a nivel lógico en los siguientes módulos:

- **Fuentes de datos:** fuentes externas a la solución donde residen los datos originales.
- **Datos:** repositorio de datos obtenidos de los diferentes orígenes.
- **Modelo:** capa de negocio que introduce los cálculos sobre los datos del repositorio.
- **Visualización:** herramienta de representación interactiva del modelo para los usuarios finales.

El proceso seguido para la obtención del resultado es el siguiente:



A continuación, se describen las características funcionales más relevantes del sistema objeto del presente pliego y de las plataformas tecnológicas y servicios cloud donde se encuentran en funcionamiento actualmente.

2.1 Aplicación Audiencias-360

2.1.1 Captura y transformación de datos

Los datos son extraídos de las diferentes fuentes de datos, procesados y almacenados con una frecuencia diaria.

Como se ha indicado, la captura de datos se realiza a través de las diferentes APIs proporcionadas por los diferentes proveedores utilizando, para ello, llamadas específicas ejecutadas con una frecuencia diaria.

El proceso de transformación consta de varias operaciones:

- Algunas fuentes de datos proporcionan valores acumulados para las diferentes métricas por lo que es necesario calcular la diferencia entre observaciones para obtener la evolución del dato con la granularidad requerida (evolución diaria).
- Se relacionan los datos de las diferentes fuentes con una serie categorías generadas a partir de los contenidos producidos por CRTVE. Con esto se obtiene la trazabilidad del dato en relación a los contenidos ofrecidos por CRTVE en las diferentes plataformas.
- Se relacionan los datos de algunas de las fuentes con datos pseudoanonimizados de usuarios registrados en los sistemas internos de CRTVE obteniendo, así, la posibilidad de analizar los datos en función de algunas características demográficas.
- Los datos de las diferentes fuentes se estructuran en relación a un mismo esquema con el fin de homogeneizar la información.

Finalmente, los datos son almacenados en archivos estructurados y cargados en los diferentes servicios de la plataforma cloud actual sirviendo, así, como fuente de información para la herramienta de visualización en la que se alojan los diferentes cuadros de mandos.

2.1.2 Funcionalidad actual

La aplicación proporciona a los usuarios finales los cuadros de mandos necesarios para el análisis integral de audiencias de CRTVE en medios digitales.

La herramienta de visualización utilizada actualmente es Power BI, a través de la cual se encuentran parametrizados todos los cuadros de mandos.

Actualmente, se disponen de los siguientes cuadros de mandos en el entorno de producción:

2.1.2.1 Cuadro de mandos COMSCORE

Este cuadro de mandos ofrece los principales indicadores mensuales de rendimiento global de la actividad de CRTVE en el entorno digital a partir de datos obtenidos de Comscore, Adobe Analytics, YouTube y Facebook.

Este dashboard permite consultar la información del último mes para el que existan datos publicados, así como de los 12 meses previos. Los datos de Adobe Analytics y Facebook son cargados el primer día del mes siguiente, mientras que los datos procedentes de YouTube se publican a las 48h posteriores a la finalización del mes. Los datos de Comscore se extraen y cargan según se hacen públicos durante los días posteriores a la finalización del mes a través del servicio disponible en su web [www.comscore.com].

Algunas de las métricas extraídas son:

Comscore

- Usuarios únicos a nivel de propiedad y grupo: CRTVE, Sector Televisión, Top 50, crecimiento mensual e interanual, evolución del último año.
- Vídeos: inicios de vídeos a nivel de propiedad y grupo (VMX Desktop y VMX Multiplataforma), alcance, vídeos por usuario, total de minutos, minutos por usuario, crecimiento mensual e interanual, evolución del último año, deduplicación de usuarios
- Móvil: visitantes exclusivos desde móviles, crecimiento mensual e interanual, evolución del último año, ranking de aplicaciones móviles.
- Minutos por visita: global, minutos por rangos de edad, comparativa con el mes anterior, evolución anual.
- Demográficos: distribución por género y edades

Adobe Analytics

- Ranking de contenidos más vistos: por categoría y programa, visitas mensuales, crecimiento mensual e interanual.

YouTube (canal RTVE, Series, Cocina y Playz)

- Visualizaciones
- Tiempo de visualización
- Duración media
- Ranking de vídeos más vistos del mes
- Demográficos

Facebook (extracción de datos de las diez páginas con mayor engagement)

- Visualizaciones
- Tiempo de visualización
- Duración media
- Ranking de vídeos más vistos del mes

Principales funcionalidades:

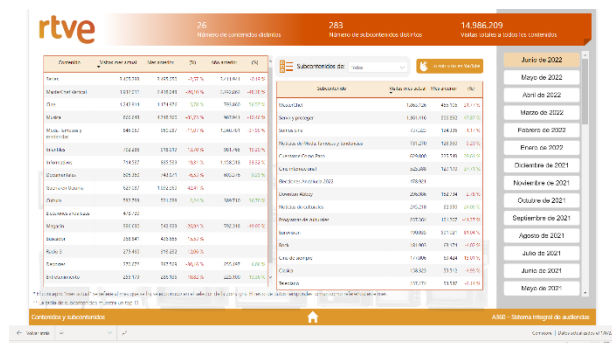
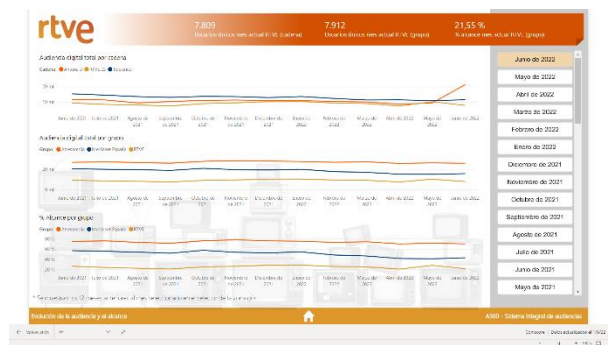
Comparar RTVE con las principales cadenas competidoras conforme al número de usuarios, visualizaciones de vídeos, estudios demográficos, plataformas de uso, tiempos de visita, etc.

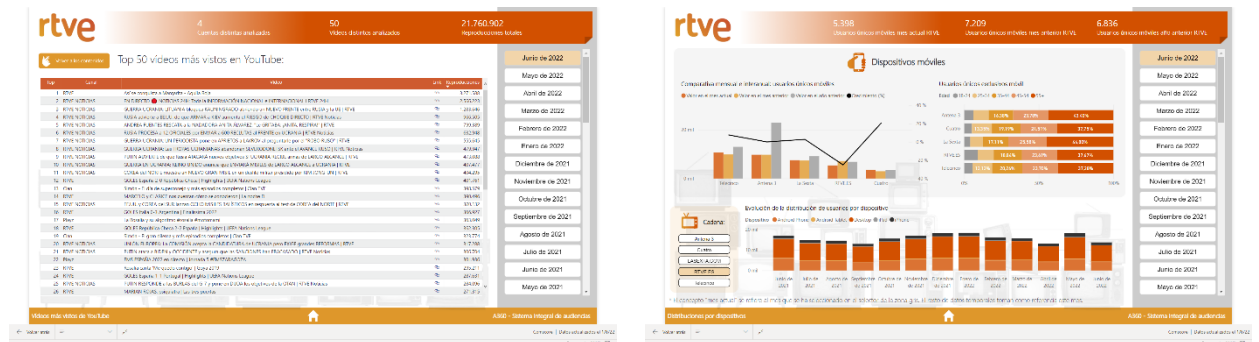
Comparar temporalmente con respecto al mes anterior y al año previo conforme al número de usuarios, visualizaciones de vídeos, estudios demográficos, plataformas de uso, tiempos de visita, etc.

Conocer cuáles son los contenidos y subcontenidos que más visitas generan en la web oficial de CRTVE [www.rtve.es].

Conocer el posicionamiento de CRTVE con respecto al resto de propiedades digitales (top 100) conforme al número de usuarios.

A360 – Sistema integral de análisis de audiencias - Comscore





2.1.2.2 Cuadro de mandos PROGRAMAS

En este cuadro de mandos se presentan los principales indicadores del rendimiento de un programa o contenido digital distribuido a través de diferentes plataformas (www.rtve.es, Facebook, Twitter, YouTube, Instagram).

A partir de los datos capturados, se genera el siguiente modelo de datos en Azure Analysis Services del cual se obtienen las métricas necesarias para evaluar el rendimiento de los contenidos publicados por CRTVE:

Contenido[Busqueda]

Contenido[Cuenta]

Contenido[ID]

Contenido[Nivel1]

Contenido[Nivel2]

Contenido[Padre]

Contenido[SegNivel1]

Contenido[SegNivel2]

Contenido[SegNivel3]

Contenido[Tipo]

Media[Alcance]

Media[AlcancePosts]

Media[AlcanceViralTotal]

Media[ClickWeb]

Media[Comentarios]

Media[MeEntristece]

Media[MeGusta]

Media[NombrePagina]

Media[Origen]

Media[Paid]

Media[Pais]

Media[PersonasConInteraccion]

Media[PorcentajeMedioVisualizacion]

Media[PorcentajeVisualizacionesTotales]

Media[PrimeraExtraccion]

Media[ProcedenciaUsuario]

Media[RatioAnotacionesClick]

Media[Seguidores]

Media[Sesiones]

Media[SobreEurovision]

Media[Compartidos]	Media[SobreLab]
Media[Contenido]	Media[SobrePlayz]
Media[ContenidoDigitalLa2]	Media[SuscriptoresGanados]
Media[ContenidoNivel1]	Media[SuscriptoresPerdidos]
Media[ContenidoNivel2]	Media[TiempoMedioVisualizacionSegundos]
Media[ConteoHashtags]	Media[TiempoVisualizacionTotalMinutos]
Media[ConteoMedias]	Media[TipoMedia]
Media[ConteoMenciones]	Media[TipoTweet]
Media[Descripcion]	Media[Unico]
Media[DiaHoraPublicacion]	Media[Visualizaciones]
Media[DiaPublicacion]	Media[Visualizaciones30Segundos]
Media[Directo]	Media[VisualizacionesCuenta]
Media[Dislikes]	Media[VisualizacionesVideo]
Media[Dispositivo]	Media[VisualizacionesVideoConSonido]
Media[Edad]	'Segmentación'[ContenidoID]
Media[Engagement]	'Segmentación'[ID]
Media[Fecha]	'Segmentación'[Nivel1]
Media[FechaHoraPost]	'Segmentación'[Nivel2]
Media[FechaPost]	'Segmentación'[Nivel3]
Media[Genero]	UserTracker[% Reproduccion]
Media[Guardados]	UserTracker[Categoria]
Media[HoraPublicacion]	UserTracker[Consumo]
Media[IdPage]	UserTracker[DispositivoModelo]
Media[IdPost]	UserTracker[Duracion]
Media[ImpresionesAnotaciones]	UserTracker[FechaKpi]
Media[ImpresionesAnotacionesClick]	UserTracker[IdAsset]
Media[ImpresionesAnotacionesClose]	UserTracker[IdFila]
Media[ImpresionesTarjeta]	UserTracker[OrigenReproduccion]
Media[ImpresionesTarjetaTeaser]	UserTracker[Reproducciones]

Media[InteraccionesPublicaciones]

Media[Link]

Media[MeAsombra]

Media[MeDivierte]

Media[MeEncanta]

Media[MeEnfada]

UserTracker[TiempoReproduccion]

UserTracker[TipoAsset]

UserTracker[Titulo]

UserTracker[TituloCompleto]

UserTracker[TituloPrograma]

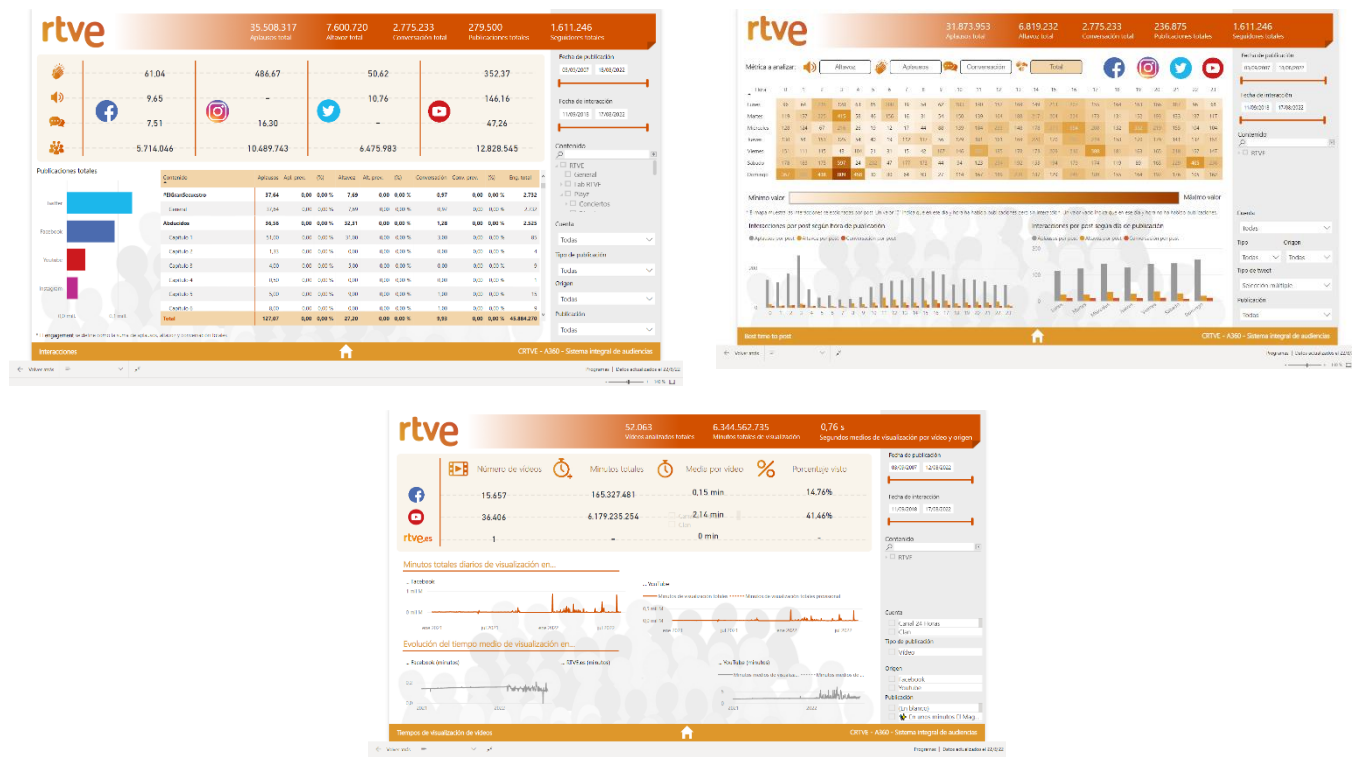
UserTracker[Url]

UserTracker[UsuariosUnicos]

De esta forma, para un contenido dado se pueden obtener diferentes métricas sobre cómo interactúan los usuarios finales de los servicios de CRTVE con los contenidos publicados. Algunas de las métricas obtenidas son:

- Impresiones de un contenido por plataforma
- Reproducciones de un contenido por plataforma, tipo (audio, vídeo, post, etc.) o contenido (Playz, Televisión, RTVE Noticias, etc.)
- Interacciones con un contenido por plataforma, tipo (audio, vídeo, post, etc.) o contenido (Playz, Televisión, RTVE Noticias, etc.)
- Visualizaciones de un contenido por plataforma, tipo (audio, vídeo, post, etc.) o contenido (Playz, Televisión, RTVE Noticias, etc.)





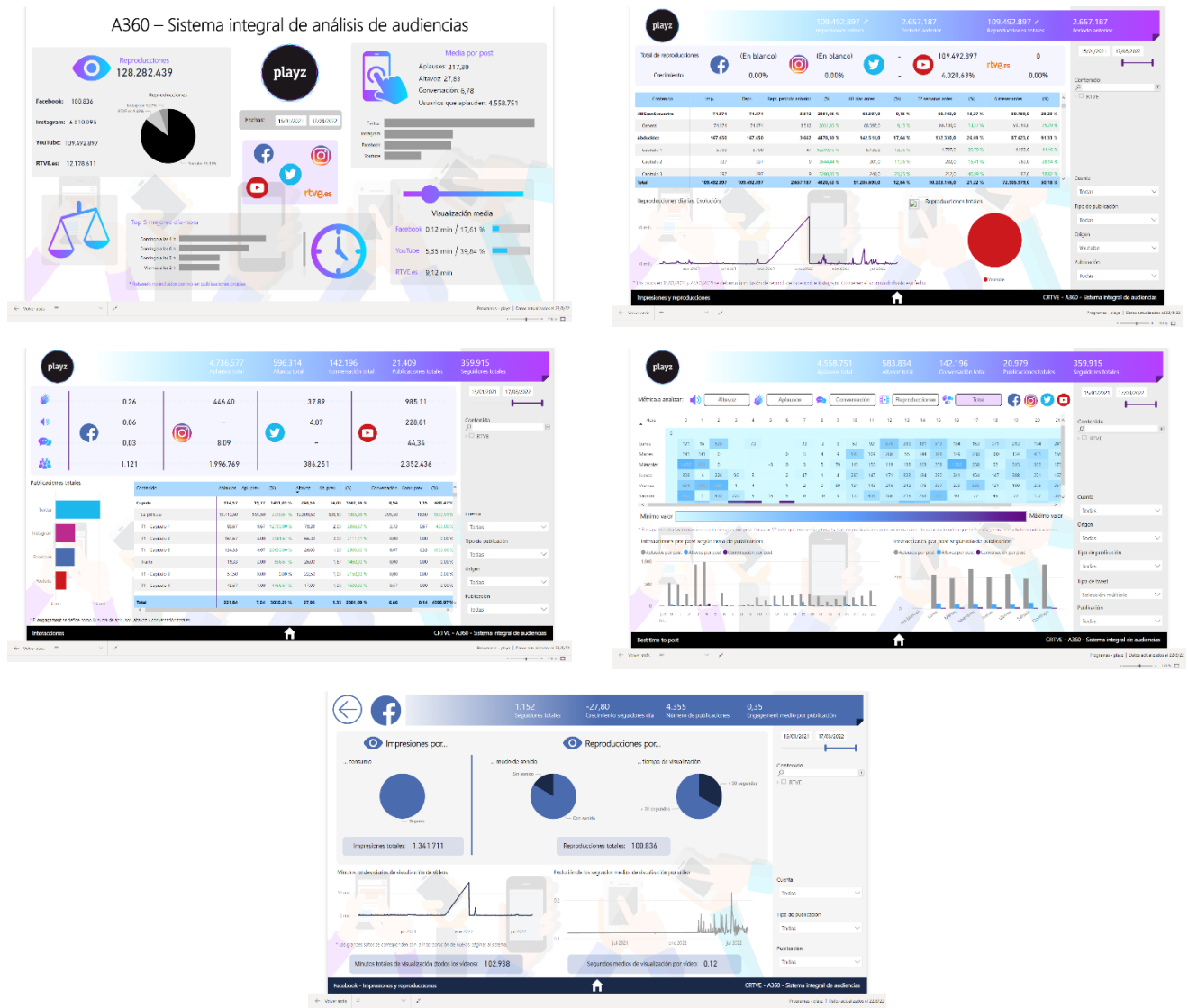
Principales funcionalidades

- Consultar y comparar las visualizaciones e interacciones de los contenidos de CRTVE en función de diferentes segmentaciones temporales (día, semana, mes).
- Conocer la evolución en cuanto a seguidores, visualizaciones y reacciones de las diferentes páginas publicadas en medios sociales.
- Conocer los tiempos de visualización de vídeos (totales y medios)
- Conocer las mejores horas para publicar en medios sociales en función de las reacciones que generan.
- Conocer los suscriptores ganados y perdidos en un vídeo dado de YouTube.
- Consultas las publicaciones más vistas.
- Comparar dos contenidos en cuanto a visualizaciones se refiere.

2.1.2.3 Cuadro de mandos PLAYZ

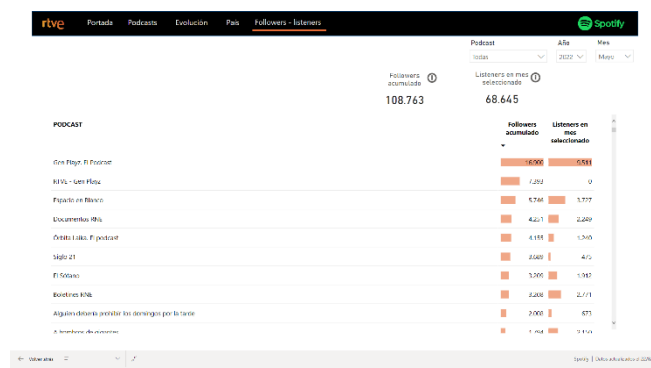
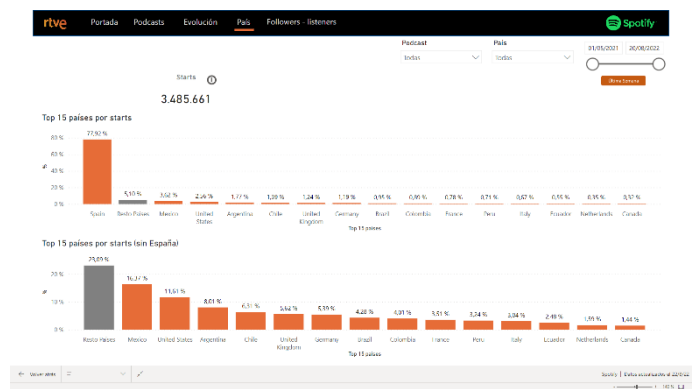
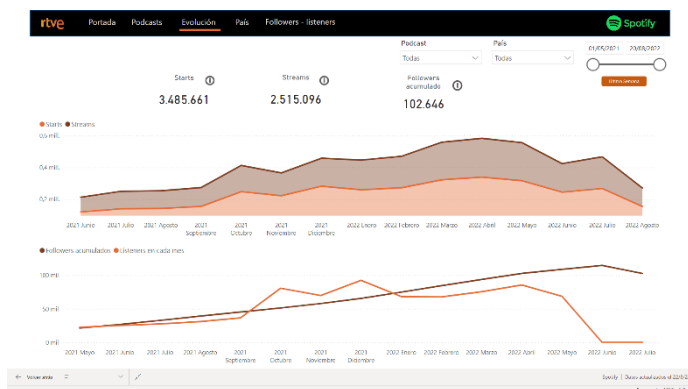
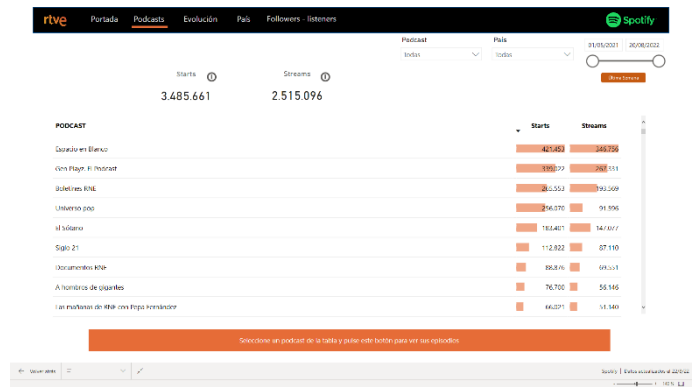
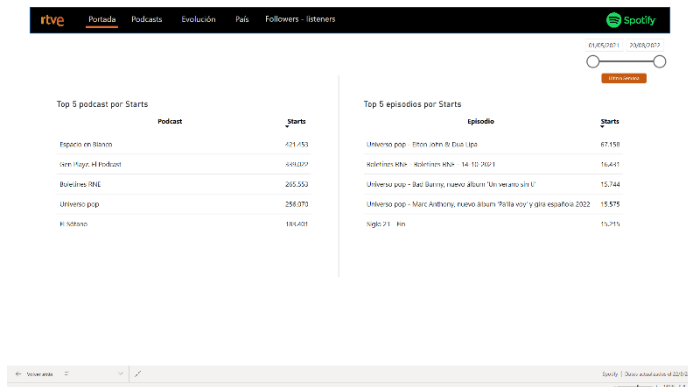
Al igual que con el cuadro de mandos Programas, en este cuadro de mandos se presentan los principales indicadores del rendimiento de un programa o contenido digital distribuido a través de diferentes plataformas (www.rtve.es, Facebook, Twitter, YouTube, Instagram). La única diferencia entre los dos cuadros de mandos es que éste incluye solo contenidos distribuidos bajo

la cuenta Playz, por lo que tanto el modelo de datos como las funcionalidades son exactamente las mismas.



2.1.2.4 Cuadro de mandos SPOTIFY

Este cuadro de mandos ofrece información sobre los diferentes contenidos publicados por cuentas de CRTVE en la plataforma Spotify. En las diferentes pantallas se muestra información sobre los podcast y episodios publicados



Principales funcionalidades:

- Conocer qué podcasts y episodios son los más consumidos en Spotify
- Ver el desglose de consumos por países.
- Analizar la evolución del consumo de contenidos.
- Analizar la evolución del número de followers y listeners.

2.1.2.5 Cuadro de mandos RTVE Play

Este cuadro de mandos presenta los indicadores relacionados con contenidos de CRTVE distribuidos a través de web, apps, hbbtv, etc. En las diferentes pantallas se combinan datos procedentes de diversas fuentes (Adobe Analytics, UserTracker – fuente interna -, Facebook, Instagram, YouTube y Twitter) para mostrar información sobre el consumo de los diferentes contenidos ofrecidos por CRTVE.

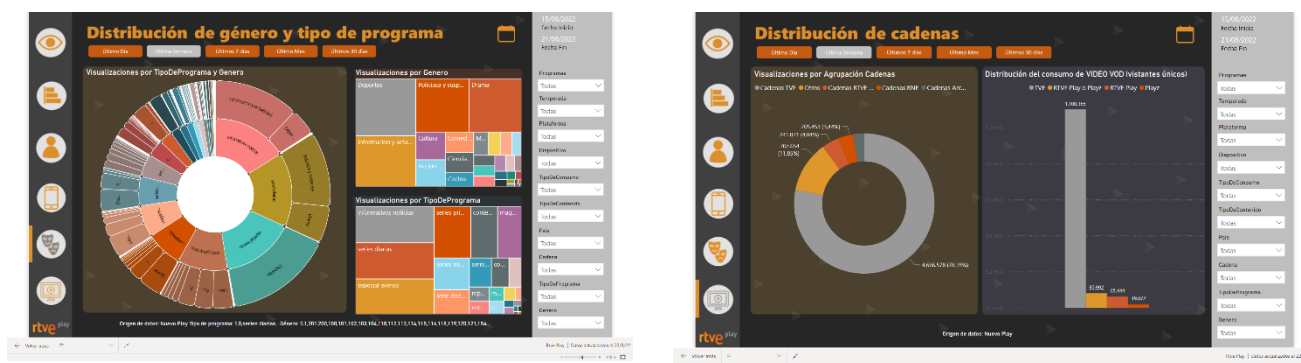
Para generar las métricas necesarias, se ha generado en Azure Analysis Services el siguiente modelo de datos:

Data[AgrupacionCadenas]	Data[TopVideo/Audio]
Data[Cadena]	Data[Usuario_Normalizado]
Data[evan20]	Data[video_progress_95]
Data[Fecha]	Data[visitor_id]
Data[Genero]	Dispositivo[Tipo]
Data[media_time_spent]	UsuariosPlay[Activo]
Data[mobile_id]	UsuariosPlay[Actualizado]
Data[page_views]	UsuariosPlay[Borrado]
Data[Pais]	UsuariosPlay[Creado]
Data[Plataforma]	UsuariosPlay[FechaNacimiento]
Data[PlayNoPlay]	UsuariosPlay[Genero]
Data[post_videolength]	UsuariosPlay[IdUsuario]
Data[ProgramaTemporada]	UsuariosPlay[Pais]
Data[RecuentoVisualizaciones]	UsuariosPlay[Proveedores]
Data[Temporada]	UsuariosPlay[Provincia]
Data[TipoDeConsumo]	UsuariosPlay[RangoEdad]
Data[TipoDeContenido]	UsuariosPlay[Registrado]
Data[TipoDePrograma]	UsuariosPlay[Verificado]
Data[TopCategoriasContenido]	
Data[TopProgramas]	

A partir de este modelo de datos, se pueden elaborar diferentes métricas que permiten evaluar el rendimiento de los contenidos ofrecidos por CRTVE. Algunas de las métricas analizadas son:

- Visualizaciones
- Visitantes Únicos
- Tiempo Medio por visitante y visualización
- Visitantes por variables demográficas
- Visualizaciones por variables demográficas
- Visitantes por Dispositivos
- Visualizaciones por Dispositivos
- Visitantes por Género Televisivo
- Visualizaciones por Género Televisivo





Principales funcionalidades:

- Consultar y comparar las visualizaciones y los visitantes obtenidos en función de diferentes segmentaciones temporales (día, semana, mes)
- Consultar el ranking de los programas y vídeos más vistos
- Consultar los perfiles demográficos de los diferentes visitantes registrados
- Conocer la distribución de contenidos en función de las diferentes plataformas (SmartTV, Tablet, móvil, web, etc.)
- Conocer el volumen de contenidos consumidos en función de su género televisivo
- Consultar las visualizaciones de contenidos según las diferentes cadenas de TV.
- Segmentar toda la información en función de diferentes filtros (Programa, Temporada, Plataforma, Dispositivo, País, Cadena, Género Televisivo, etc.)

2.1.2.6 Cuadro de mandos PLATAFORMA

Este cuadro de mandos ofrece información sobre diferentes KPIs que permiten evaluar el rendimiento y evolución de la plataforma. Se recopilan datos de Azure con respecto a diferentes volúmenes de datos y contenidos.

A partir de estos datos, se pueden evaluar aspectos como:

- El número total de post capturados y procesados
- El número total de informes publicados
- El número total de contenidos y subcontenidos analizados
- El número total de filas cargadas en los modelos
- El tamaño total de los datos capturados, procesados y almacenados

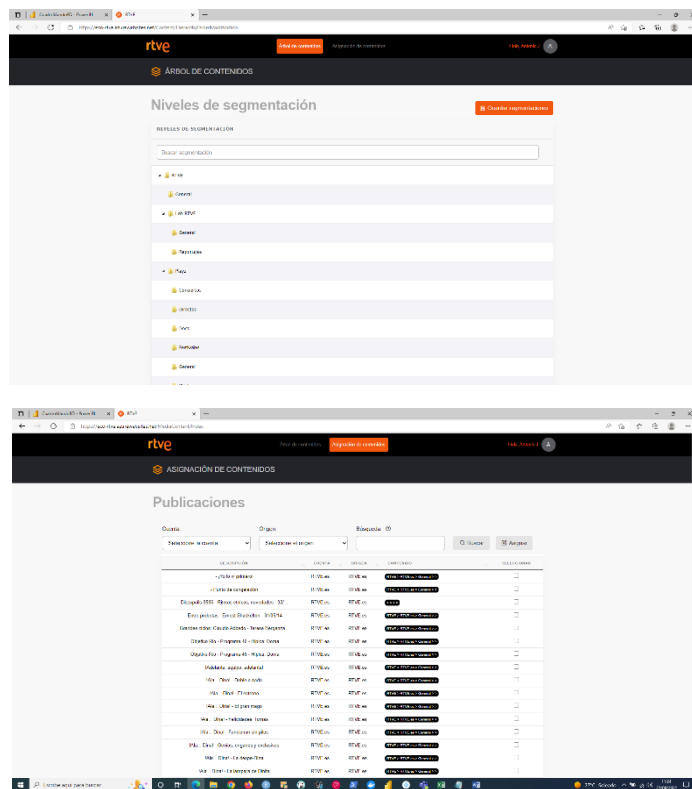


Principales funcionalidades:

- Conocer la evolución en el número de contenidos capturados y analizados
- Conocer el volumen de datos procesados y almacenados.

2.1.2.7 Herramienta de edición de metadatos de contenidos

Este elemento se trata de una aplicación web auxiliar que permite cambiar las categorías asignadas a los diferentes contenidos clasificados en el modelo del Cuadro de Mandos de Programas y Playz. Con esta herramienta es posible modificar el árbol de categorías que se utiliza para clasificar contenidos, así como la categorización de los diferentes posts.



Principales funcionalidades:

- Modificar el árbol de categorías a aplicar sobre los contenidos.
- Modificar las categorías asignadas a un contenido.

2.1.3 Fuentes de datos

Tal y como se ha ido indicando, existen diferentes fuentes de datos desde las cuales se extraen los datos que se muestran a través de los diferentes cuadros de mandos:

- Adobe Analytics
- Twitter
- Instagram
- Facebook
- YouTube
- Spotify
- UserTracker (fuente interna de CRTVE)

- Comscore

2.1.4 Desarrollos en curso

La plataforma se encuentra en constante evolución. A continuación, se presentan algunos de los próximos desarrollos a implementar

Plataforma	Reducción del volumen de datos cargados en los modelos de Analysis Services
Cuadro de Mandos	Rediseño de la presentación y visualizaciones del CM RTVE Play

2.2 Situación actual plataforma

Debido a que la plataforma cloud está en continua evolución, la configuración utilizada al inicio de la prestación del servicio del correspondiente expediente puede variar respecto a lo descrito en el mismo.

El adjudicatario deberá adaptar su plataforma y realizar las tareas de migración necesarias a partir de la situación exacta en el momento en el que se realice la transición a la plataforma del adjudicatario.

2.2.1 Plataforma Cloud

La arquitectura actualmente implementada para prestar servicio se encuentra desplegada en la plataforma **Microsoft Azure** la cuál proporciona los servicios necesarios para captura y procesamiento de datos y es gestionada por el proveedor actual. La visualización y consulta de datos se realiza a través de la plataforma y herramienta **Power BI**.

En el momento de la elaboración del presente pliego, se están utilizando los siguientes servicios de la plataforma Microsoft Azure:

Servicio	Dimensionamiento Servicio	Descripción del Servicio
Azure Analysis Services	Estándar S2 (horas), 1 instancia(s), 730 Hours	Plataforma como un servicio (PaaS) administrada que proporciona modelos de datos en la nube, modelos que dan soporte a los diferentes CM.
Azure SQL Database	4 núcleos; serie STD, gen 5	Servicio de BBDD, que usan el motor de base de datos de SQL Server de la nube de Azure. Repositorio final estructurado de las transformaciones realizadas a los datos en bruto.
Azure Dafa Factory	Azure Dafa Factory V2	Servicio de integración de datos y ETL basado en la nube que permite crear flujos de trabajo de datos.

Azure Functions	Plan Y1:0	Servicio de computación sin servidor, en la nube de Microsoft. Lógica de consulta a apis de redes.
Azure APP Service	S1:1	servicio de Azure que permite hospedar en la nube aplicaciones Web, API REST y back-ends
Log analytics	Plan Y1:0	Servicio para editar y ejecutar consultas de registro con datos de registros de Azure Monitor.
Azure Databricks	Standard	Plataforma de análisis de datos optimizada para los servicios en la nube de Microsoft Azure. Transforma, prepara y analiza los datos que posteriormente serán trasladados a otras plataformas para su consumo.

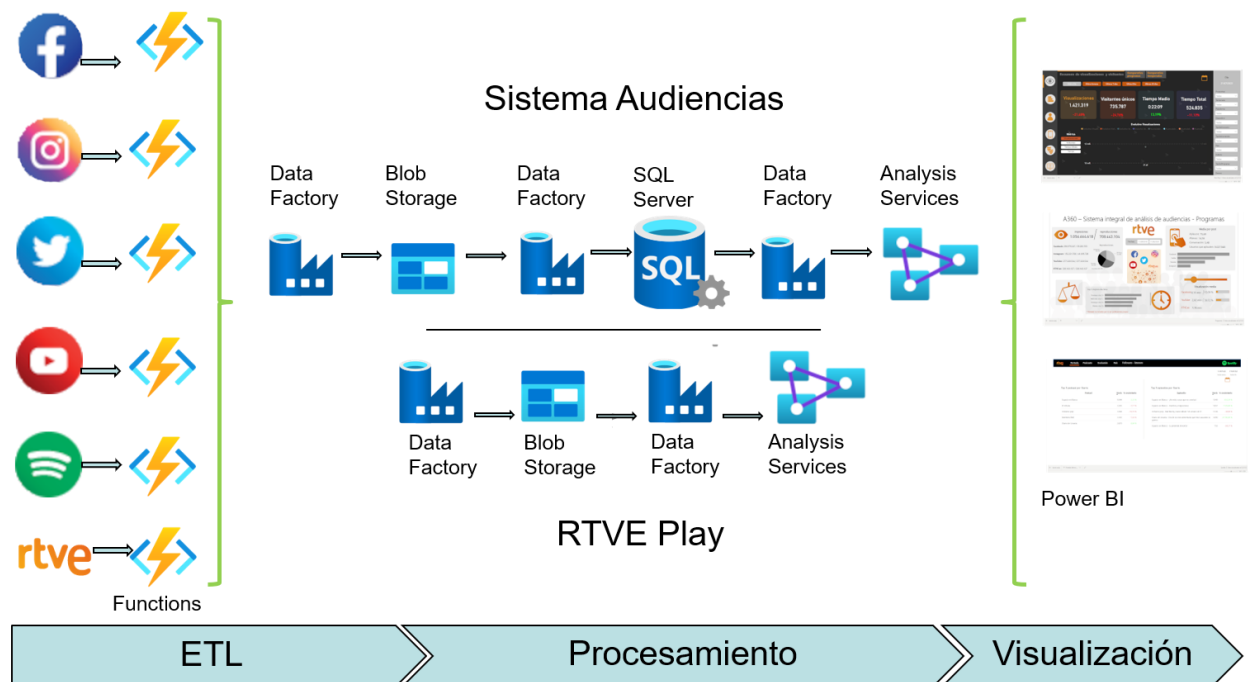
Este desglose incluye los principales servicios en los diferentes entornos.

El número actual de usuarios y, por lo tanto, de **licencias Power BI Pro activas** es de **49**.

El acceso de los usuarios a la plataforma se realiza a través del acceso a internet corporativo de CRTVE.

2.3 Contexto general del sistema

El siguiente gráfico muestra la arquitectura general del sistema:



2.4 Sistema de gestión de identidades (GID)

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

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

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

El conector tiene las siguientes funciones:

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

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

Gestión de la autorización de aplicaciones

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

Cuando se requiera de un flujo de aprobación para realizar una modificación en las autorizaciones de un usuario, se hace uso de la herramienta corporativa de workflow que implementa los flujos

de aprobación. Estos flujos de operación podrán venir demandados directamente por los empleados de CRTVE autorizados a tal efecto.

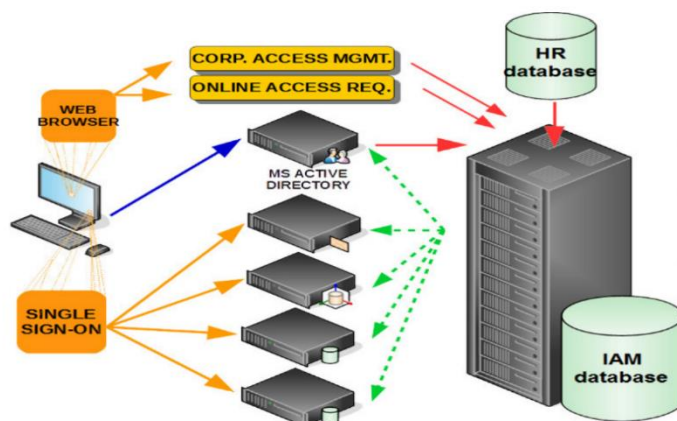
Existen también flujos de concesión y revocado automático de autorizaciones basados en reglas definidas en función de los datos del usuario en el sistema de recursos humanos (SAP).

Integración con Single Sign-On corporativo

CRTVE dispone de un sistema de Single Sign-On corporativo. El funcionamiento de este sistema 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 en el servidor de SSO de forma cifrada, utilizando como contraseña la empleada en el equipo informático.

Seguidamente se muestra la disposición funcional de los componentes de la solución:



En este momento, la aplicación A360 se encuentra pendiente de integración con el sistema de Gestión de Identidades de CRTVE. Los requisitos para esta integración con la plataforma del adjudicatario son los indicados más adelante (protocolos SCIM Y SAML)

3 Requerimientos del servicio

3.1 Requerimientos de evolución y mejora

3.1.1 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.

3.1.2 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.
- 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 CRTVE 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 CRTVE, pasará a tratarse como un evolutivo en el nivel que le corresponda.

3.1.3 Mantenimiento evolutivo

Se orienta a los desarrollos necesarios para atender las nuevas funcionalidades solicitadas por las áreas usuarias de CRTVE 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 CRTVE.
- 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 de un plan de proyecto de forma independiente.

Evolutivos Significativos Previstos

Nuevo Diseño del CM RTVE Play
Desarrollo nuevo CM Audiencias Diario (con datos de fuentes como Kantar, Comscore, GFK, EGM, etc.)
Desarrollo nuevo CM Consumo Digital Audios (podcasts distribuidos en diferentes plataformas)
Análisis de la evolución de la Arquitectura *

* Análisis de la evolución de la Arquitectura

En el apartado 2.3 se muestra la Arquitectura de alto nivel desplegada actualmente en la nube Azure de Microsoft. Dado que ya existe una arquitectura de referencia publicada por NIST [<https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.1500-6r2.pdf>] se requiere, al menos, del estudio y posible implementación de la evolución de la arquitectura actual a un diseño basado en la arquitectura de referencia indicada.

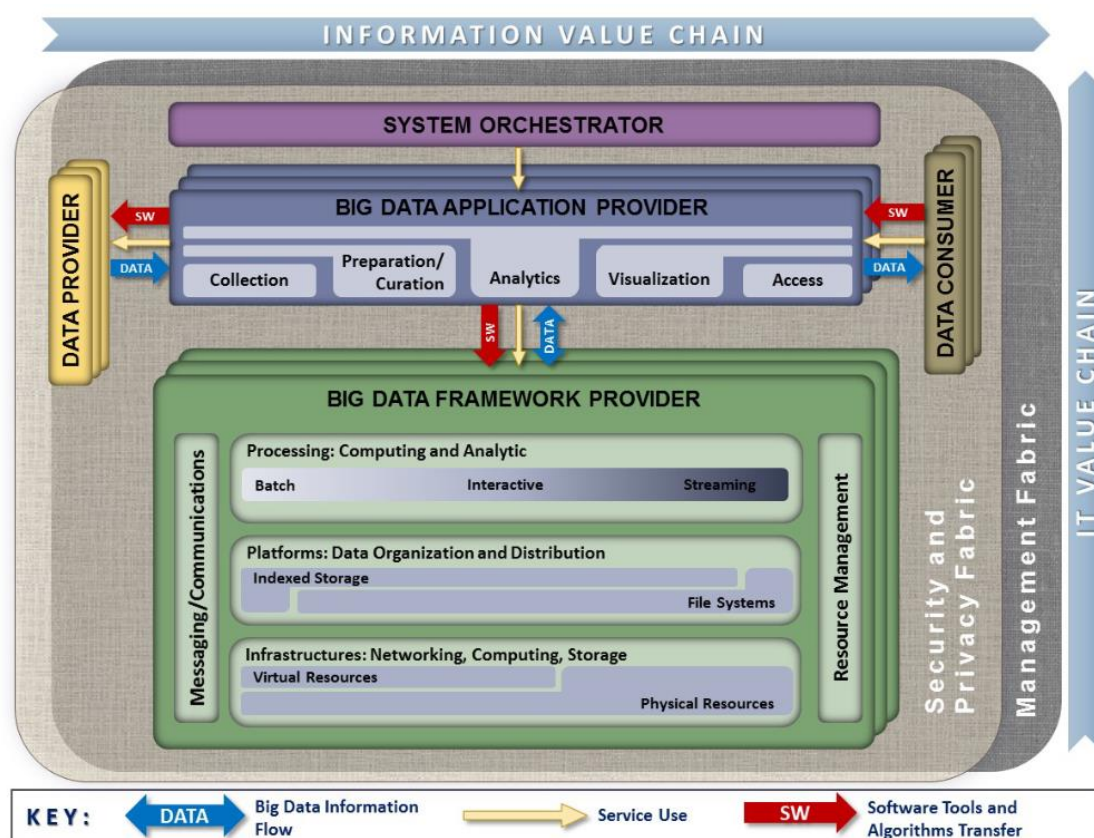


Figure 3: NIST Big Data Reference Architecture (NBDRA)

Se requiere, por lo tanto, **del estudio** y posible implementación (según viabilidad) de las siguientes nuevas funcionalidades:

- Descarga y almacenamiento del dato “en crudo” desde las distintas fuentes de datos a un sistema de archivos en la nube.
- Acceso a los archivos almacenados en el sistema de archivo en la nube por parte de personal designado por CRTVE (analistas, desarrolladores, etc.)
- Sistema de almacenamiento indexado (DataWarehouse, BBDD, etc.) que permita realizar directamente consultas (sin posibilidad de crear, actualizar o eliminar registros) al personal analista designado por CRTVE.
- El sistema de almacenamiento indexado debe ser capaz de proporcionar datos para poder ser visualizados con diferentes herramientas de visualización (actualmente, PowerBI).

Asimismo, se prevén de forma general los siguientes evolutivos:

- Desarrollo de nuevas funcionalidades sobre los cuadros de mando actuales.
- Integración de nuevas fuentes de datos.
- Desarrollo de nuevos Cuadros de Mando que se requieran durante la ejecución del proyecto a petición de las áreas usuarias de RTVE.
- Otros desarrollos.

3.1.4 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.

El coste deberá ser asumido 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, tanto técnicos como humanos, 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 de los fabricantes 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 CRTVE asociada a las nuevas funcionalidades implantadas.
- Puesta en producción de los desarrollos.

3.1.5 Nuevos desarrollos (Proyectos)

Este apartado incluirá la implantación de grandes desarrollos, así como otras labores de consultoría o diseño que puedan afectar a la arquitectura e infraestructura de la solución, 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 CRTVE.
- 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.

Prevía a la transición de cada una de las fases, será preceptivo la aprobación y aceptación por parte de CRTVE 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 adjudicatario en modo cloud desde sus instalaciones, siendo el adjudicatario 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 consumir más horas de las previstas, salvo que se produzcan cambios de alcance de acuerdo con CRTVE.

3.1.6 Soporte a aplicaciones

Se deberá proporcionar soporte especializado a los usuarios de RTVE:

- Resolución de dudas o consultas en el manejo de las aplicaciones.
- Gestión y supervisión de las APIS de extracción de datos de las distintas fuentes y revisión de coherencia de datos.
- Gestión y supervisión de interfaces entre sistemas.
- Supervisión y resolución de incidencias en los diversos procesos del sistema.
- Conversiones de datos / cargas periódicas de datos, realización de informes.
- Soporte para otras necesidades del servicio.

3.2 Requerimientos de la plataforma

3.2.1 Alcance del servicio

Como ya se ha indicado, RTVE requiere para el sistema una plataforma cloud como servicio.

Los licitadores podrán proponer en su oferta la plataforma cloud que consideren oportuno, siempre que cumpla los requisitos y sea **100% compatible con los desarrollos y herramientas utilizadas actualmente por el sistema**, sin requerir ningún proceso de transformación o adaptación de los desarrollos y procesos existentes, y que garantice el rendimiento y tiempos de respuesta indicados en el apartado ANS.

En caso de proponer una plataforma cloud distinta a la utilizada actualmente que no garantice la compatibilidad al 100%, el adjudicatario deberá realizar la transformación o adaptación de los desarrollos y procesos existentes, garantizando el rendimiento y tiempos de respuesta indicados en el apartado ANS y sin que ello conlleve ningún coste adicional a RTVE.

Los requerimientos principales del servicio de plataforma son los siguientes:

- Prestación del servicio de Plataforma en cloud (SaaS).
- La plataforma incluirá todos los componentes Hw y Sw necesarios.
- La plataforma se ubicará en un servicio cloud público.
- Dispondrá de Alta Disponibilidad ante fallos.
- Se realizará la puesta en marcha completa de la plataforma.
- La plataforma se irá adaptando a las necesidades durante el contrato, mediante un modelo de pago por uso de los recursos consumidos en cada momento.
- Se realizará la migración desde la plataforma actual a la nueva plataforma del adjudicatario, incluyendo todas las tareas necesarias, migración de datos, aplicaciones, integraciones, interfaces, etc.
- Servicios de supervisión, administración, soporte, mantenimiento, actualizaciones, monitorización necesarios para el mantenimiento del servicio y su correcta evolución.
- Coordinación con los trabajos de Evolución y Mejora de aplicación.

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 soluciones cloud.

Será condición indispensable para formalizar el contrato que el adjudicatario acredite ser partner autorizado del servicio propuesto en la oferta

3.2.2 Entornos requeridos

Los entornos requeridos, a proporcionar por el adjudicatario, serán los siguientes:

- Entorno de Desarrollo
- Entorno de Calidad
- Entorno de Producción

Para todos los entornos el adjudicatario proporcionará las plataformas y servicios cloud **íntegramente como servicio.**

3.2.3 Solución técnica de la plataforma

La plataforma incluirá los distintos componentes necesarios para el funcionamiento del sistema:

- **Servicio de Computación:** ejecutará todos los procesos encargados de la obtención, procesamiento y transferencia de los datos desde las diferentes fuentes de datos hacia la base de datos. El adjudicatario será responsable de dimensionar adecuadamente esta plataforma en cada momento para el adecuado rendimiento del sistema, comunicaciones, etc, según el volumen de usuarios y datos previstos.
- **Almacenamiento:** dispondrá de la capacidad de almacenamiento necesario para su funcionamiento.
- **Backup:** dispondrá de los sistemas, almacenamiento y procedimientos necesarios para realizar copias de respaldo.
- **Base de datos:** almacenarán todos los datos procedentes de las diferentes fuentes de datos. Deberá estar optimizada para analítica, lo que permitirá un acceso rápido a los datos y la posibilidad de que los analistas generen nuevas visualizaciones.
- **Conexión API a las fuentes de datos:** se deberá disponer de un acceso API en cloud a las diferentes fuentes de datos involucradas, de forma que la instancia de computación pueda acceder a los servidores de cada fuente de datos y obtener los datos.

Algunas de las fuentes previstas a utilizar a través de conexión API son: Adobe Analytics (Data Feed para consumo web, apps, smarttv, etc.); encuestas/paneles/EGM (Kantar, GFK, Comscore, etc.); Conviva (API propietaria para RRSS); Spotify; UserTracker (API interna para usuarios registrados). Es posible que se incluyan nuevas fuentes de datos durante la evolución del proyecto.

El adjudicatario deberá instalar y configurar la infraestructura necesaria para realizar las integraciones con las diferentes APIs de las fuentes de datos, establecer los procesos de

actualización de los datos, configurar las diferentes bases de datos e interrelacionar las fuentes de datos.

- La plataforma permitirá asimismo la **consulta y recuperación de información almacenada, mediante APIs** que puedan ser utilizados desde otras aplicaciones de RTVE (XML, JSON, etc.)

Los principales servicios cloud **mensuales** estimados para la plataforma, con el proveedor de cloud actual (Azure) son los siguientes

Servicio	Descripción del Servicio	Dimensionamiento previsto
Azure Analysis Services	Plataforma como un servicio (PaaS) administrada que proporciona modelos de datos en la nube, modelos que dan soporte a los diferentes CM.	Estándar S4 (horas), 400 QPU, 100 Gb, 1 instancia, 730 Hours
Azure SQL Database	Servicio de BBDD, que usan el motor de base de datos de SQL Server de la nube de Azure. Repositorio final estructurado de las transformaciones realizadas a los datos en bruto.	Sistemas Audiencias; 8 núcleos; 2 TB; serie STD, gen 5
Azure Dafa Factory	Servicio de integración de datos y ETL basado en la nube que permite crear flujos de trabajo de datos.	A8 V2; 8 núcleos, 16 Gb RAM; discos 60 Gb; 730 hours
Azure Functions	Servicio de computación sin servidor, en la nube de Microsoft. Lógica de consulta a apis de redes.	Plan Y1:0
Azure APP Service	servicio de Azure que permite hospedar en la nube aplicaciones Web, API REST y back-ends	S1:1. Estandar S1; 1 núcleo; 1,75 GB RAM; 50 Gb; 730 Hours
Log analytics	Servicio para editar y ejecutar consultas de registro con datos de registros de Azure Monitor.	Plan Y1:0
Azure Databricks	Plataforma de análisis de datos optimizada para los servicios en la nube de Microsoft Azure. Transforma, prepara y analiza los datos que posteriormente serán trasladados a otras plataformas para su consumo.	Standard

Este desglose de servicios es orientativo, pudiendo variar posteriormente la distribución y cantidad de los mismos durante la ejecución del servicio, o incluirse otros servicios cloud que puedan resultar necesarios, según se especifica en el Pliego de condiciones generales.

Si para el correcto funcionamiento del sistema el licitador considera necesario cualquier otro componente o servicio, éste será incluido y detallado por el licitador en su propuesta técnica.

La plataforma descrita es la que se considera necesaria para la solución actual. No obstante, el licitador podrá proponer una solución cloud alternativa equivalente en prestaciones, siempre que garanticen la transformación de todo el entorno y desarrollo existente a la nueva plataforma cloud, garantizando el funcionamiento del sistema, sin coste para RTVE. En ese caso, el licitador indicará el desglose correspondiente a los servicios cloud necesarios para la plataforma ofertada para cumplir los requerimientos.

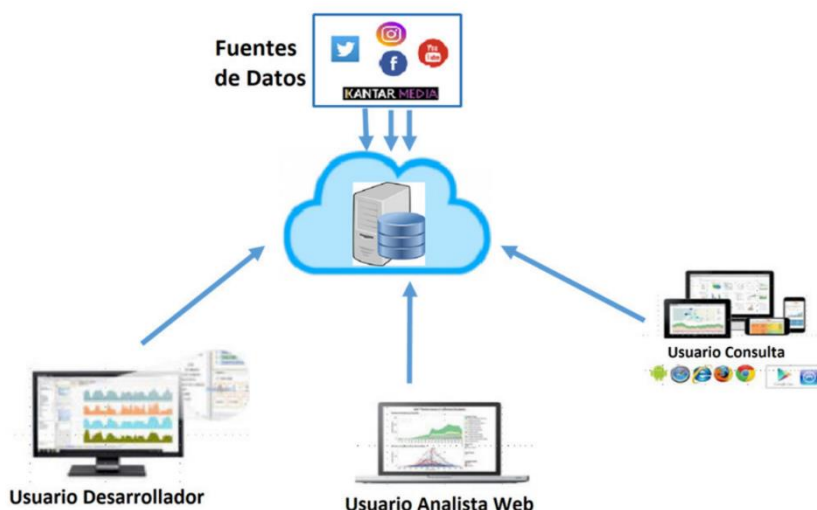
La plataforma podrá ser utilizada para otras aplicaciones que requiera RTVE con las modificaciones necesarias siempre que no se supere el importe previsto.

Se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- La plataforma estará disponible 24x7, salvo los servicios que RTVE determine que se requieran en un horario inferior (por ejemplo, entornos de desarrollo y pruebas).
- La plataforma incluirá tanto los servidores como cualquier otro equipo o componente Hw y Sw necesario o servicios cloud de tratamiento de datos.
- Se incluirá todo el almacenamiento necesario para los datos a gestionar por los distintos entornos durante toda la vigencia del contrato.
- La plataforma se irá adaptando a las necesidades de crecimiento del sistema. Para ello el adjudicatario presentará un informe mensual de los servicios efectivamente consumidos.
- La plataforma deberá garantizar el rendimiento necesario para el cumplimiento de los ANS descritos más adelante.
- La evolución y mantenimiento de la plataforma será competencia del adjudicatario del servicio (el licitador detallará su propuesta de evolución durante toda la duración del contrato y su posible prórroga).
- La plataforma, aún en el caso de ser compartida, no deberá verse afectada o correr riesgos por otros servicios ajenos al servicio de RTVE.
- La plataforma incluirá todas las licencias de software necesarias para el funcionamiento del servicio (sistemas operativos, bases de datos, middleware, etc.) durante toda la duración del contrato.
- La plataforma estará ubicada en la Unión Europea.
- Se podrán apagar los equipos correspondientes a un entorno cuando no se requiera su uso (por ejemplo, noches y los fines de semana o festivos) reduciéndose así el coste variable.
- Todas las tareas del proceso de transición a la plataforma del adjudicatario (provisión de la infraestructura, creación y configuración de entornos, traspaso desde las plataformas actuales, pruebas, optimización del rendimiento, etc.), deberán ser asumidas por este.
- Las tareas de extracción de los datos actuales de la plataforma para su traspaso al nuevo adjudicatario serán realizadas por RTVE, con el soporte del adjudicatario de este expediente si fuese necesario (por cambios en la plataforma o en el modelo de datos).
- La plataforma permitirá el acceso desde dispositivos móviles. Estos accesos se realizarán siempre con las medidas de seguridad que determine CRTVE.

3.2.4 Comunicaciones

El licitador deberá incluir los servicios de comunicaciones de la plataforma cloud para prestar el servicio, siendo responsabilidad del adjudicatario el adecuado dimensionamiento de las mismas para cumplir los ANS en cuanto a disponibilidad del servicio y tiempos máximos de respuesta, incluyendo todo el tráfico necesario de subida y bajada hacia la plataforma.



La conexión con RTVE se realizará a través del acceso a internet corporativo de RTVE. RTVE podrá requerir que esta comunicación se realice de forma segura por conexión VPN.

3.2.5 Control de accesos

El sistema garantizará la confidencialidad de los datos mediante el acceso con usuario y contraseña. Deberá incluir:

- **Permisos y Roles.** Los permisos se podrán gestionar a nivel de usuario y/o roles. Dichos perfiles y roles podrán definirse, de tal forma que se pueda limitar el acceso a la distintos módulos, pantallas o elementos. El licitador describirá en su oferta las funcionalidades y flexibilidad al respecto.
- **Registro de actividad.** La solución incorporará mecanismos de registro y auditoría de actividad de los usuarios, de forma que pueda determinarse cuándo se ha conectado un usuario y qué usuario ha realizado una acción sobre el sistema.
- **Gestión de usuarios y contraseña.** El licitador detallará en su oferta los procedimientos y herramientas que se utilizarán para el alta, baja y modificación de usuarios, sin requerir la intervención de RTVE.
- **Cambios de Contraseña.** Se proporcionarán las herramientas y soporte necesario para resolver cualquier incidencia de olvido o pérdida de contraseña por parte de los usuarios,

por un medio fiable que garantice en todo momento la identidad del petionario del cambio (email, SMS, etc.), llevándose un registro de dicha petición.

- La aplicación dispondrá de procedimientos de caducidad periódica de contraseñas, caducidad de la contraseña a los X días del ultimo login, Obligación de actualizar la contraseña en el siguiente login, etc

- **Integración con SCIM**

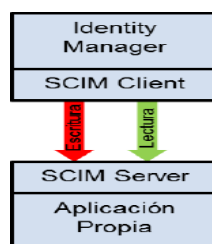
El licitador incluirá en su oferta la posibilidad de integración con sistemas de Gestión de Identidades y Directorio Activo y en concreto mediante el protocolo SCIM descrito a continuación.

La aplicación cumplirá con el estándar SCIM (System for Cross-domain Identity Management) en su versión 2.0, con el fin de facilitar la gestión de los usuarios y grupos de permisos y otros objetos de la aplicación, que haga posible dicha integración.

La especificación del estándar 2.0 está publicada en: <http://www.simplecloud.info/>

Para la gestión de recursos, SCIM provee una API REST con un variado pero sencillo juego de operaciones que soportan desde el parcheo de un atributo concreto en un usuario hasta actualizaciones masivas.

La aplicación se integrará con el conector SCIM del gestor de identidades de RTVE (Identity Manager), previo desarrollo, por parte del adjudicatario (Aplicación Propia), de un Web Service SCIM que permita realizar las operaciones de gestión sobre cuentas de usuario y grupos del modelo de seguridad de la aplicación mediante las llamadas del estándar SCIM 2.0, como se muestra en el siguiente gráfico:



En caso de no disponerse de este interfaz actualmente, el licitador indicará en su oferta el plazo previsto de disponibilidad.

- **Integración con SAML**

El licitador incluirá en su oferta la posibilidad de integración con el estándar SAML 2.0 para los procesos de autenticación, Single Sign-On y federación de identidad.

La especificación de estándar se encuentra en publicada en:

<https://www.oasis-open.org/standards#samlv2.0>

Se incluirá la Federación de Identidades contra un Identity Provider (IdP) proporcionado por RTVE. Por tanto, el licitador implementará en su solución el rol de Service Provider (SP) de SAML2, con los perfiles Web Browser Single Sign On y Single Logout.

En caso de no disponerse de este interfaz actualmente, el licitador indicará en su oferta el plazo previsto de disponibilidad.

3.2.6 Herramienta de visualización

Como se ha indicado, la herramienta de visualización utilizada actualmente es Power-BI.

En caso de que el licitador proponga una herramienta diferente, deberá quedar garantizada la migración necesaria de los desarrollos y parametrizaciones de la misma para el correcto funcionamiento de los cuadros de mando actuales, debiendo el licitador realizar toda las transformaciones y desarrollos necesarios para que se ejecuten en la nueva herramienta sin que ello suponga ningún coste para RTVE.

Los tipos de licencias de usuarios requeridos son los siguientes:

Tipo de usuario	Funcionalidad
Desarrollador	Con acceso a todo el sistema, configuración de datos maestros, parametrización de dashboards, accesos a BBDD, conexión a nuevas fuentes de datos, creación de filtros, creación de cuadros de mando, transformaciones de datos, etc. Este usuario será para uso de CRTVE.
Analista	Usuarios que podrán acceder a los datos y dashboards publicados de manera online para interactuar con ellos, usando el navegador web o la app en dispositivos móviles. También podrán crear nuevos dashboards/informes/cuadros de mando, o modificar los existentes usando las fuentes de datos publicadas previamente.
Consulta	Usuarios que podrán acceder a los dashboards que se le autorice según su perfil, sin posibilidad de realizar modificaciones. Para ello, la herramienta permitirá la definición de distintos perfiles de usuario de acuerdo a las necesidades funcionales de CRTVE. También podrán visualizar informes offline.

El número máximo estimado de licencias necesarias para cada año es el siguiente:

Usuario	Año 1	Año 2	Posible prórroga
Desarrollador	2	2	2
Analista	5	5	5
Consulta	100	100	100
La distribución anual es orientativa. Solo se facturarán los usuarios activos.			

La distribución licencias por perfil es orientativa, pudiendo variar según las necesidades siempre que no se supere el importe total.

Las licencias permitirán el acceso a todo el sistema, aunque RTVE podrá determinar, por medio de roles:

- Los cuadros de mando a los que accederá cada usuario.
- Los usuarios que podrán modificar los cuadros de mando existentes o crear nuevos cuadros de mando (usuarios avanzados o desarrolladores).
- Etc.

No se incluyen los usuarios desarrolladores/administradores que requiera el adjudicatario para el desarrollo, mantenimiento y soporte del sistema, que deberán correr por cuenta del adjudicatario.

Los usuarios que deban acceder a los entornos de calidad para realizar pruebas y validaciones de nuevos desarrollos lo harán con las mismas licencias utilizadas para el entorno de producción.

No existirá ninguna otra limitación en el uso del sistema, número cuadros de mando o informes, número de elementos de cualquier tipo, fuentes de datos, etc. ni cualquier otro límite distinto del número de licencias de usuarios anteriormente indicado (para una herramienta de visualización con licenciamiento similar a la actualmente utilizada).

El licitador podrá incluir en su oferta técnica otras herramientas de visualización siempre y cuando no impliquen costes añadidos.

El licitador incluirá en su propuesta el coste mensual unitario para cada tipo de usuario, según lo estipulado en el Pliego de condiciones generales.

Para la herramienta de visualización se deberán tener en cuenta los siguientes requisitos del puesto de usuario:

-
- La aplicación estará diseñada para ser utilizable mediante una interfaz **100% Web**, compatible con los principales navegadores: Edge, Chrome y otros.
 - La aplicación será accesible desde diferentes dispositivos como ordenadores personales (Windows, MAC), móviles o tabletas (Android / IOS).
 - Para ello la aplicación deberá ser “responsive”, es decir que identificará el dispositivo desde el que el usuario se está conectando y ofrecerá el interfaz adecuado para ese dispositivo.
 - Para el caso de que el rendimiento se vea afectado por la configuración del puesto de trabajo, el licitador indicará en su oferta la configuración recomendada para obtener los tiempos de respuesta adecuados y colaborará en todo lo necesario la resolución de cualquier anomalía en el rendimiento del sistema.
 - Todo el interfaz de usuario será en español de España.
 - El acceso al sistema se podrá realizar desde cualquier punto con conexión a Internet.
 - Se utilizará el protocolo seguro que garanticen que la **comunicación estará cifrada** (tal como HTTPS).
 - El adjudicatario deberá indicar si la solución dispone de aplicación móvil y para qué plataformas y versiones (Android, IOS, etc.) y qué limitaciones tiene con respecto al cliente Web.

4 Implantación y soporte

En este apartado se detallan todas las tareas necesarias para la correcta implantación del sistema y su posterior administración y soporte durante toda la duración del contrato. Estas tareas son parte esencial del objeto de esta contratación y serán descrita con el mayor detalle en las ofertas presentadas

4.1 Implantación del sistema

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

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

- **Instalación, configuración y parametrización.** Incluirá todas las tareas necesarias para la puesta en marcha del sistema, tales como:
 - Instalación, configuración y parametrización de elementos hardware y software.
 - Adaptaciones de los módulos de la solución a los requisitos de RTVE.
 - Parametrización y configuración de todos los componentes del sistema.
 - Diseño de elementos gráficos necesarios en las distintas pantallas, iconos, Textos y cualquier otro elemento necesario.
 - Integraciones con los sistemas de RTVE.
 - Puesta en marcha de comunicaciones.
 - Cualquier otra tarea necesaria.
- **Alta de usuarios,** incluirá el alta de los usuarios y definición y creación inicial de perfiles de usuarios, tanto de los gestores de RTVE **como de las empresas proveedoras, datos maestros, empresas,** etc.
- **Formación de usuarios.** Se incluirá la formación a usuarios finales, administradores y **proveedores** de RTVE según se describe en el apartado correspondiente.
- **Soporte a pruebas de aceptación.** El licitador presentará un plan de pruebas de aceptación que serán ejecutadas por él mismo y después por RTVE antes de la puesta en producción.

El adjudicatario proporcionará soporte in-situ a RTVE en la ejecución de dichas pruebas.

- **Carga de Datos.** El adjudicatario será responsable de la carga inicial y migración de datos del sistema actual necesarios para la puesta en marcha del sistema.

- **Interfases:** El adjudicatario será responsable del desarrollo y adecuación necesario en su plataforma para la integración con los Sistemas de RTVE y su puesta en producción, cuyo análisis y desarrollo se realizan durante el periodo de implantación del servicio.
- **Puesta en producción** Una vez finalizadas las pruebas de aceptación, se realizará la puesta en producción, y siempre que no existan incidencias relevantes a criterio de RTVE, se considerará iniciado el servicio y comenzará la utilización del sistema por parte de los usuarios.
- Se definirá un **Plan de Corte** que establezca todas las actividades a realizar para el paso del sistema actual al nuevo sistema con el menor impacto posible para el servicio.
- Elaboración de una **Guía de Estilos y Sistemas de Diseños** que incluya un catálogo de elementos de diseño a utilizar y sirva de referencia para homogeneizar los diferentes cuadros de mandos elaborados.
- Elaboración de un **Catálogo de Métricas** en el que se definan qué métricas se están utilizando en las diferentes visualizaciones.

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

4.2 Carga y Migración de Datos

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

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

4.3 Formación

Durante el proyecto se transferirá a RTVE la información necesaria sobre las funcionalidades del nuevo sistema y las herramientas y tecnologías utilizadas.

El licitador proporcionará a RTVE un plan de formación que garantice el conocimiento y manejo de las soluciones desarrolladas e implantadas en el contexto del presente pliego para su adecuada utilización.

Se presentará un Plan de Formación que constará de los siguientes apartados:

- **Objetivos de formación:** teniendo en cuenta los perfiles identificados y las necesidades de formación, se identificarán los objetivos a alcanzar por el proceso formativo. Para ello, previamente será necesario llevar a cabo un análisis de impacto, para conocer qué funciones van a cambiar y lo que supondrá el cambio para cada usuario.
- **Diseño y contenido de los cursos:** donde se describe el contenido de formación teniendo en cuenta el número de personas a formar, materiales medios necesarios para su realización.
- **Calendario de formación:** se determinarán las fechas idóneas para la formación de cada grupo identificado por el perfil, teniendo en cuenta las fechas en las cuales comenzará a operar con la nueva aplicación. Se incluirá la formación a usuarios, así como al personal técnico que designe RTVE para la supervisión y soporte del servicio.

Tipo	Duración	Núm. Asistentes estimados	Localización	Modelo
Usuario Analista	Al menos una duración de 1 día.	Los que se requiera	Madrid - RTVE	Presencial/Online
Usuario Consulta	Al menos una duración de 2 días.	Los que se requiera	Madrid - RTVE	Presencial/Online

El proveedor proporcionará a los usuarios de RTVE la formación que garanticen el conocimiento y manejo de las soluciones desarrolladas e implantadas en el contexto del presente pliego para su adecuada utilización.

La formación incluirá, entre otros aspectos:

- Arquitectura y módulos del sistema
- Funcionalidades y uso del sistema
- Practicas asistidas de los usuarios
- etc.

También se proporcionará la formación necesaria para el personal del CAU de RTVE en lo relativo a:

- Configuración del puesto de trabajo.
- Resolución de incidencias comunes del puesto (configuración de navegadores, etc)
- Procedimiento y herramientas de escalado de incidentes.

El adjudicatario proporcionará el material necesario al alumno para el correcto seguimiento de la formación y el estudio posterior.

Las fechas y lugares de celebración de las jornadas formativas serán acordadas con el adjudicatario.

La formación será fundamentalmente práctica, orientada al aprendizaje en el manejo del sistema por los diferentes perfiles de usuarios, y apoyada por la documentación de formación necesaria y ejercicios prácticos.

Con cargo a los servicios de evolución y mejora. Cuando las circunstancias lo requieran, se podrán volver a realizar cursos de formación a petición de RTVE.

4.4 Soporte a usuarios

Una vez puesto en producción el sistema, el adjudicatario prestará el soporte necesario a los usuarios finales durante toda la duración del contrato:

- Soporte a usuarios **in-situ** en las dependencias de RTVE durante **1 mes**, a partir de la aceptación provisional y puesta en producción. Se estima que este soporte será llevado a cabo por un recurso a tiempo completo con capacidad y experiencia suficiente para resolver las dudas e incidencias que vayan surgiendo.
- Posteriormente comenzará el soporte remoto durante toda la vida del contrato, en el que se dispondrá de un servicio de soporte telefónico ilimitado a la resolución de incidencias y consultas.
- El proveedor habrá de resolver cualquier incidencia o error, incluidas las relativas a la carga de datos, funcionamiento, parametrización, rendimiento, etc.
- El soporte será siempre en castellano. El horario de cobertura será 12x5 para incidencias críticas y 8x5 para el resto. Las tipologías de incidencias se establecerán según las severidades indicadas en el apartado ANS.
- El licitador detallará en su oferta los canales de soporte que ofrece: email, teléfono, chat u otros.

Dado que lo que se desea es contratar un servicio “llave en mano”, el proveedor dispondrá de una ventanilla única para la recepción de incidencias con el servicio, siendo necesario que los recursos

asignados a este servicio estén suficientemente capacitados para gestionar de forma inmediata y eficiente cualquier incidencia relacionada en el menor tiempo posible.

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

El adjudicatario proporcionará una herramienta para la gestión de las incidencias y el seguimiento de la resolución de las mismas y presentará mensualmente un informe con la relación de incidencias recibidas y sus tiempos de resolución en base a los datos de dicha herramienta.

No existirá limitación alguna en el número de llamadas o peticiones de soporte que puedan realizar los usuarios en relación con la utilización del sistema o para comunicar incidencias durante toda la duración del contrato.

4.5 Mantenimiento y Administración

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

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

El adjudicatario realizará las actualizaciones y otras operaciones de mantenimiento fuera del horario normal de servicio, salvo autorización expresa de RTVE. Dispondrá de Visualización en paneles de control el estado de facturas, etc.

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

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

4.6 Sistema de Monitorización

Se dispondrá de un servicio de monitorización para que RTVE pueda conocer en todo momento el estado del servicio:

- El sistema de monitorización estará dotado de un panel, accesible para los usuarios administradores, donde supervisar y visualizar si el sistema está activo, el número de usuarios conectados, etc.
- Permitirá generación de notificaciones y alarmas.

4.7 Servicios profesionales

Las horas estimadas para cada servicio y año son orientativas, pudiendo consumirse según las necesidades del servicio con una distribución distinta de servicios profesionales y anualidades si fuese necesario, incluida la posible prórroga. También se podrán incluir nuevos servicios profesionales en caso necesario.

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

Servicio	Nº de horas estimadas				
	Contrato			Posible prórroga	Total
	Año 1	Año 2	Suma		
Arquitectura BI	440	440	880	440	1320
Consultoría BI	440	440	880	440	1320
Desarrollo BI	1936	1936	3872	1936	5808
Total Horas	2816	2816	5632	2816	8448

La distribución de horas por perfil es orientativa, pudiendo variar según las necesidades siempre que no se supere el importe total.

Los servicios no consumidos durante un periodo, serán acumulados para el siguiente.

Entre las tareas a desarrollar a petición de RTVE estarán:

- Desarrollo de mejoras o funcionalidades nuevas.

-
- Modificaciones en la parametrización posteriores a la puesta en producción, a petición de RTVE, no cubiertas por el servicio de mantenimiento y administración.
 - Desarrollos de nuevas interfaces específicas con sistemas de RTVE o modificación de las mismas, posteriores a la puesta en producción.
 - Cargas o descargas puntuales de información.
 - Implantación de nuevos módulos o funcionalidades.
 - Desarrollo de otras aplicaciones que requiera CRTVE.
 - Otras tareas de soporte no incluidas en el servicio.

5 Aspectos generales del servicio

5.1 Equipo profesional

El licitador describirá en su oferta el equipo profesional del que dispone en sus instalaciones y que destinará al proyecto para la puesta en marcha y la gestión del servicio, proporcionar soporte, etc.

Los recursos asignados al proyecto tendrán la formación y la experiencia necesarias en la solución propuesta para dar el servicio con la calidad exigida.

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

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

5.1.1 Equipo profesional de evolución y mejora

Para cubrir las tareas que se describen en este apartado, los servicios requeridos son los que a continuación se describen:

- **Servicio de Arquitectura BI**
- **Servicio de Consultoría BI**
- **Servicio de Desarrollo BI**

Servicio de Arquitectura BI: Ha de tener los conocimientos necesarios del entorno del proyecto que le permitan analizar y dar solución a los requerimientos de definición y evolución de la arquitectura e integraciones del sistema y la conexión con las fuentes de datos.

Requisitos Mínimos:

- Experiencia demostrable mínima de 3 años en arquitecturas con las tecnologías asociadas al proyecto.
- Experiencia en sistemas de recogida y transformación de información de RRSS, analítica web (Adobe Analytics), Audiencias (Kantar, Comscore, EGM, etc.), etc.
- Experiencia mínima de 2 años en proyectos similares.
- Experiencia en tecnologías Big Data
- Experiencia en Sector Media y Audiencias.

Número de recursos requerido: Variable según necesidades. Se deberá aportar 1 CV de este servicio.

Servicio de Consultoría BI: Ha de tener los conocimientos necesarios del entorno del proyecto que le permitan analizar y dar solución a los requerimientos solicitados de desarrollo y parametrización en los entornos de la herramienta BI utilizada.

Requisitos Mínimos:

- Experiencia demostrable mínima de 3 años con las tecnologías asociadas al servicio.
- Experiencia en análisis de datos de RRSS, analítica web (Adobe Analytics), Audiencias (Kantar, Comscore, EGM, GFK, etc.), etc.
- Experiencia mínima de 3 años en proyectos similares.
- Experiencia en el Sector Media y Análisis de Audiencias.

Servicio de Desarrollo BI: Ha de tener los conocimientos necesarios del entorno del proyecto para poder analizar y dar solución a los requerimientos de desarrollo y parametrización de los distintos módulos y procesos.

Requisitos Mínimos:

- Experiencia demostrable mínima de 2 años en desarrollo con las tecnologías asociadas al servicio.
- Conocimiento de los lenguajes utilizados.
- Experiencia en manipulación de datos de RRSS, Analítica web (Adobe Analytics), Audiencias (Kantar, Comscore, EGM, GFK, etc.), etc.
- Experiencia mínima de 2 años en proyectos similares.
- Experiencia en tecnologías Big Data.
- Experiencia en Sector Media y Análisis de Audiencias.

5.1.2 Constitución y modificación del equipo profesional

El adjudicatario, una vez cumplimentados los trámites administrativos que posibilitan el inicio del servicio, deberá incorporar, en un plazo máximo de **15 días laborables** desde la fecha de formalización del contrato a **todos los recursos previstos para la fase de transición** con el fin de prestar los servicios requeridos.

Si, por circunstancias no previstas, hubiera que sustituir a un miembro del equipo durante el tiempo de vigencia del contrato, el sustituto deberá ser previamente aprobado por CRTVE, asumiendo el adjudicatario el tiempo de solapamiento de un mínimo de **15 días laborales** entre el recurso saliente y el entrante requerido para la adquisición del conocimiento del nuevo miembro del equipo. El recurso sustituido deberá poseer una cualificación y experiencia equivalente o superior al de recursos sustituido.

La rotación del equipo profesional asignado al servicio no podrá superar el 20% anual. A estos efectos se considerará rotación a cualquier sustitución de los recursos ya sea por causas imputables al adjudicatario o bien a petición expresa y justificada por parte de CRTVE.

CRTVE podrá requerir la disminución o aumento de los recursos asignados a algunas actividades en función de las necesidades surgidas en cada momento. Esta alteración del equipo será notificada con la suficiente antelación al adjudicatario.

5.2 Lugar de realización del servicio

Todos los trabajos serán realizados en modo remoto, salvo trabajos puntuales que excepcionalmente se requieran realizar in-situ.

Los trabajos remotos se realizarán siempre desde las dependencias del adjudicatario, dentro de la Unión Europea y en español.

5.3 Trabajos fuera del horario normal

El horario de trabajo se adaptará siempre para garantizar que se cumplen las necesidades del servicio.

CRTVE podrá requerir la ejecución urgente 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 de nuevas versiones, cambios de configuración, actualizaciones, migraciones o actuaciones puntuales que deban realizarse en ventanas fuera del horario normal). Estos trabajos **no superarán el 5%** del total de horas estimadas a realizar y, en el caso de tareas de evolución y mejora, se realizarán **con las mismas tarifas acordadas para el servicio regular.**

En el caso de los servicios de plataforma, los horarios de los trabajos se adecuarán siempre a las necesidades del servicio cumpliendo los ANS descritos más adelante.

5.4 Acuerdos de Nivel de Servicio

5.4.1 Definiciones

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

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

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

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

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

- **Horario de Cobertura:** La franja horaria de servicio de cara al cumplimiento de ANS será **12x5**.
- **Tiempo de resolución:** Tiempo que transcurre desde que se comunica la incidencia o solicitud, hasta que se resuelve y se comunica al responsable de RTVE su resolución.
- **Incidencia Nivel 1- Crítico:** Aquella que impide el correcto funcionamiento de un servicio clave o afecta a un gran número de usuarios. Por ejemplo:
 - Fallo general del sistema o perdida grave de rendimiento.
 - Fallo que afecta a **más de 100 usuarios**.
 - Fallo parcial afectando a procesos o funcionalidades críticas.
 - Fallos de Seguridad.
 - Otros fallos graves.
- **Incidencia Nivel 2 – Importante:** Aquella que afecta a funciones de procesos menos relevantes o a un grupo de **menos de 100 usuarios**.
- **Incidencia Nivel 3– Normal:** Aquella que no afecta a funciones de procesos relevantes o genera perdida de servicio a **menos de 10 usuarios**, no impidiendo de forma importante el proceso o existiendo una solución temporal alternativa.

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

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

5.4.2 ANS para servicios de evolución y mejora

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

ANS MENSUAL	Objetivo
Tiempo medio resolución incidencia Crítica 12x5	< 4h

Tiempo medio resolución incidencia importante 12x5	< 12h
Tiempo medio resolución incidencia normal 8x5	< 36h
Calidad de los desarrollos	>=90%
Porcentaje de entregas sin errores	
Cumplimiento plazo evolutivos	>=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**:

ANS MENSUAL	Objetivo	Valor	Cumpli- miento
Tiempo medio resolución incidencia Crítica 12x5	< 4h	1h	OK
Tiempo medio resolución incidencia importante 12x5	< 12h	13h	KO
Tiempo medio resolución incidencia normal 8x5	< 36h	20h	OK
Calidad de los desarrollos	>=90%	99,7%	OK
Porcentaje de entregas sin errores			
Cumplimiento plazo evolutivos	>=90%	89,0%	KO

5.4.3 ANS para servicios de plataforma

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

ANS MENSUAL	Objetivo
Tiempo medio resolución incidencia Crítica 12x5	< 4h
Tiempo medio resolución incidencia importante 12x5	< 12h
Tiempo medio resolución incidencia normal 8x5	< 36h
Disponibilidad Media Aplicación 24x7	99,50%
Tiempo medio respuesta on-line	<10 seg

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

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

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

El tiempo de respuesta medio de consultas TMR será el de la experiencia de usuario final excluyendo los retardos que puedan derivarse del acceso a internet de CRTVE, a excepción de la ejecución de cuadros de mandos muy complejos o pesados, que no podrán tardar más de 30 segundos en condiciones normales.

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

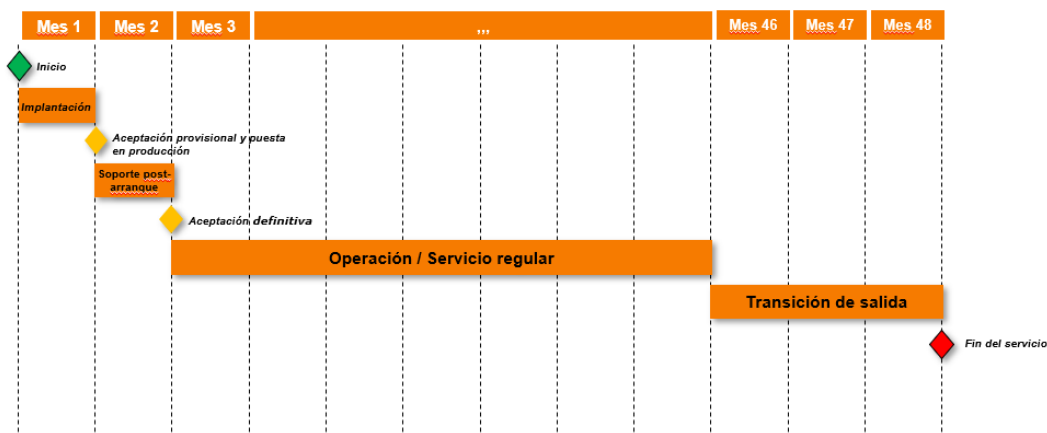
ANS MENSUAL	Objetivo	Valor	Cumpli- miento
Tiempo medio resolución incidencia Crítica 12x5	< 4h	1h	OK
Tiempo medio resolución incidencia importante 12x5	< 12h	13h	KO
Tiempo medio resolución incidencia normal 8x5	< 36h	20h	OK
Disponibilidad Media Aplicación 24x7	99,50%	99,7%	OK
Tiempo medio respuesta on-line	<10 seg	7seg	OK

5.5 Fases del Servicio

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

- **Transición de entrada (implantación):** Comprende la instalación, configuración y puesta en marcha del sistema, así como la formación, pruebas de aceptación, etc. hasta la puesta en producción.
- **Operación (servicio regular):** Comprende el período posterior a la implantación, una vez que el sistema entra en operación y comienza a prestar el servicio para el que ha sido contratado. Asimismo, incluye el mantenimiento, la gestión, detección y resolución de incidencias y actualización (cuando sea preciso) de los sistemas y servicios contratados de acuerdo a los requerimientos.
- **Transición de salida:** Comprende la desinstalación gradual de todos los componentes y servicios del proveedor y el apoyo a la transferencia del servicio al nuevo proveedor en el momento de finalización del contrato.

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



5.5.1 Fase de Transición de entrada (Implantación)

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

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

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

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

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

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

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

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

- Instalación, configuración y parametrización
- Carga y migración de datos
- Puesta a punto de interfaces
- Pruebas de aceptación
- Formación de usuarios
- Puesta en producción
- Otras tareas necesarias

La migración de la infraestructura que sea necesaria se realizará en horario nocturno o de festivos, siempre consensuada con los responsables de CRTVE, de modo que no existan cortes del servicio durante la jornada laboral. En todos los casos deberá preverse una vuelta atrás a la situación anterior para el supuesto caso de que surjan problemas.

La metodología de migración a la nueva plataforma deberá permitir la coexistencia del sistema actual y del nuevo hasta la puesta en producción con el fin de minimizar el impacto sobre los usuarios finales y de mantener la continuidad del servicio.

La implantación del Sistema, tendrá una duración máxima de **1 mes**, y una vez finalizada esta fase RTVE emitirá la aceptación provisional, iniciándose el servicio en producción.

En caso de que el adjudicatario realice la implantación en un tiempo inferior al máximo previsto y RTVE emita la aceptación, se adelantará la puesta en producción y por tanto el inicio del servicio regular.

Al cabo de **un mes** tras la entrada en producción, y siempre que no existan incidencias relevantes, RTVE emitirá la aceptación definitiva. En caso de detectarse fallos o incidencias durante este período, habrán de ser previamente resueltas por el adjudicatario.

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

El licitador presentará en su propuesta el equipo profesional que realizará las actividades de implantación.

Dado que lo que se requiere es un servicio llave en mano, todas las tareas de la fase de transición de entrada serán asumidas por el adjudicatario sin coste alguno para RTVE.

5.5.2 Fase de Operación y soporte

Una vez realizada la implantación, se continuará con la Operación del servicio, para gestionar y mantener operativo el servicio durante toda la duración del contrato.

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

Será responsabilidad del adjudicatario:

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

5.5.3 Transición de salida del servicio

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

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

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

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

El personal de RTVE colaborará con el personal del adjudicatario durante el período de reversión.

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

5.6 Entregables y Gestión de Documentación

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

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

Se entregará, como mínimo, la siguiente documentación:

Documentación de la fase de implantación:

- Plan de proyecto con calendario de tareas y planificación detallada.
- Plan de puesta en producción y checklist de tareas.
- Documentación de arquitectura del sistema, especificando la integración con los sistemas externos y de CRTVE.
- Informe de carga de datos.
- Documento flujos implementados e Interfaces.
- Documento de diseño y parametrización.
- Documento de requerimientos de la plataforma cliente.
- Documento de seguridad.
- Manual de Usuario según perfil y guías rápidas (se podrá sustituir por ayuda on-line en la propia aplicación).

- Material de formación.
- Plan de Comunicación.
- Informes de Progreso durante la implantación.
- Actas de reuniones.
- Otros documentos específicos que estime el proveedor o que solicite expresamente RTVE.

Esta documentación será validada por RTVE antes del inicio del servicio en producción.

Documentación en la fase de Operación

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

- Resumen de actividad del período
- Seguimiento de ANS.
- Incidencias del período, con la relación de incidencias recibidas y sus tiempos de resolución.
- Estadísticas de uso, accesos y KPIs, incluyendo informaciones como:
 - Usuarios activos (de RTVE y externos)
 - Incidencias cerradas/abiertas (en el mes y acumulado anual)
 - Disponibilidad de la plataforma
 - Contenidos trazados (programas)
 - Contenidos y subcontenidos trazados
 - Post procesados y publicados
 - Cuadros de mando activos
 - Almacenamiento ocupado
 - Número de registros
 - Otros

Para cada nuevo desarrollo o versión en función del tipo de evolución, deberá entregarse:

- Documento de Requisitos
- Análisis
- Diseño Funcional y Técnico
- Fuentes y parametrizaciones.
- Manual de Usuario.
- Material de Formación.
- Plan de pruebas realizado y resultados de las mismas.

Documentación relativa a la plataforma:

- Estadísticas e informes detallados de consumo de los distintos servicios cloud.
- Tareas realizadas sobre la plataforma, tareas en curso y tareas pendientes.
- Actualización periódica de la documentación de la arquitectura implantada.

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

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

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

Será imprescindible proporcionar toda la documentación del sistema en castellano.

5.7 Roles y responsabilidades

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

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

Tarea	Responsable (principal en primer lugar)	Comentarios
Identificar nuevas necesidades	CRTVE	
Priorizar actividades relevantes	CRTVE	
Definición, gestión y evolución de la Arquitectura Tecnológica	Adjudicatario	CRTVE supervisará esta actividad
Aprobación de procedimientos	CRTVE	
Definición de políticas	CRTVE	
Supervisión de las tareas del adjudicatario y control de ANS	CRTVE	
Estrategia de evolución de servicios	CRTVE	Con la colaboración del adjudicatario
Autorización de acceso y utilización de recursos	CRTVE	
Realizar la planificación y calendarios, desglosando las actividades en hitos.	Adjudicatario	CRTVE supervisará esta actividad
Definir los recursos asignados a cada tarea.	Adjudicatario	CRTVE supervisará esta actividad.
Revisión y aceptación de productos, servicios y entregables	CRTVE	
Seguimiento de las actividades: detalle de avance, revisión de la planificación, riesgos y posibles desviaciones.	Adjudicatario	CRTVE supervisará esta actividad
Cumplimentación de los datos en las herramientas de control de incidencias y peticiones y de gestión del servicio de CRTVE	Adjudicatario	CRTVE supervisará esta actividad
Realizar los informes periódicos del nivel de servicio.	Adjudicatario	
Proponer, definir e implantar estándares y procedimientos que mejoren la gestión del servicio.	Adjudicatario	CRTVE supervisará esta actividad
Aceptación de la puesta en producción de desarrollos y plataformas	CRTVE	

Aceptación de Cambios y/o Modificaciones	CRTVE	
Documentar la resolución de incidencias	Adjudicatario	
Realizar las entregas de nuevas versiones de los distintos desarrollos siguiendo la metodología de CRTVE.	Adjudicatario	
Pasar a productivo nuevos servicios o modificaciones a los mismos	Adjudicatario	RTVE supervisará esta actividad
Proponer herramientas de gestión del servicio	Adjudicatario	
Apoyo a los usuarios en la resolución de incidencias y peticiones	Adjudicatario	CRTVE determinará qué peticiones son atendidas directamente por el adjudicatario
Registro de las peticiones e incidencias de usuario en las herramientas de CRTVE	CRTVE	
Priorización de las peticiones e incidencias	CRTVE	
Recepción y Análisis de Incidencias	Adjudicatario	CRTVE supervisará esta actividad
Comunicaciones con el usuario del estado de la incidencia	CRTVE / Adjudicatario	A determinar según el caso
Cierre de la incidencia o petición	CRTVE	
Actualizar la información sobre la incidencia o petición en la herramienta de CRTVE según su tratamiento	Adjudicatario	
Configuración, puesta en marcha y administración de las plataformas y las comunicaciones	Adjudicatario	
Revisión continua del rendimiento e implementación de mejoras	Adjudicatario	CRTVE supervisará esta actividad
Activación de planes de contingencia	Adjudicatario	CRTVE supervisará esta actividad
Asistencia in-situ o remota según el caso para incidencias	Adjudicatario	

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

- Mantenimiento y configuración de puestos de trabajo.

- CAU y herramientas de Service Desk de primer nivel.

5.8 Modelo de seguimiento del servicio

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

El 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.

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

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

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

El licitador establecerá un plan de gestión de riesgos del servicio que se mantendrá actualizado a lo largo de la duración del contrato, e incluirá:

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

5.9 Metodología y control de calidad

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

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

Dicha metodología estará basada en estándares de implantación para este tipo de herramientas, con referencias del valor aportado y descripción detallada de las actividades y tareas que la componen.

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

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

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

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

5.10 Gestión de Cambios

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

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

En caso de que RTVE lo considere necesario, el adjudicatario entregará un plan detallado de la intervención especificando tareas, horarios, responsabilidades, copias de seguridad, plan de marcha a atrás, etc.

5.11 Transferencia tecnológica y de conocimiento y formación

Todos los desarrollos realizados incluirán la formación necesaria a impartir a los usuarios de CRTVE.

Se realizarán por tanto sesiones formativas que garanticen el conocimiento de las soluciones, tecnologías y metodologías desarrolladas en el contexto del presente pliego.

La formación incluirá, entre otros aspectos:

-
- Arquitectura y módulos del sistema.
 - Funcionalidades desarrolladas.
 - Herramienta de visualización.
 - Creación de nuevos cuadros de mandos.
 - Plataforma y servicios cloud.

Los destinatarios de la formación tendrán los perfiles siguientes:

- Responsables técnicos de CRTVE.
- Usuarios clave de las aplicaciones.

La formación se realizará con cargo a los servicios variables utilizando los recursos necesarios para cada curso que solicite CRTVE.

En caso de que la plataforma y/o herramienta de visualización ofertada por el adjudicatario sea distinta a la actualmente utilizada, la formación inicial en las nuevas herramientas será asumida por el adjudicatario sin coste para CRTVE.

6 Seguridad y confidencialidad

El licitador detallará en su oferta el cumplimiento de normativas de seguridad aplicables al servicio.

Se detallarán en la oferta las medidas de seguridad descritas en los siguientes apartados.

6.1 Controles de acceso

Con el objeto de poder garantizar la seguridad y confidencialidad de la información, el licitador dispondrá de una serie de guías para el personal involucrado en el servicio, entre las cuales cabe señalar:

- Acceso a la información
- Protección de la información
- Gestión de acceso de usuarios y administradores del sistema
- Separación de responsabilidades
- Otros controles de acceso

6.2 Copias de respaldo

El licitador explicará detalladamente en su oferta:

- La política y periodicidad de las copias de respaldo.
- Los procedimientos empleados para la restauración de datos.
- Los tiempos de respuesta máximos manejados por parte del licitador y tiempo total máximo de recuperación en caso de una incidencia.
- La política de redundancia de datos empleada.
- La periodicidad de pruebas del procedimiento de respaldo.

Se dispondrá de copia de seguridad periódica de toda la información de RTVE en una ubicación diferente a la ubicación donde se encuentre la plataforma de producción.

6.3 Acceso por parte de terceros

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

6.4 Cifrado de la información

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

En caso de no disponer de sistema de cifrado, se indicarán los mecanismos de seguridad implantados para mitigar los riesgos asociados a esta característica.

6.5 Gestión de parches y vulnerabilidades

El adjudicatario contará con herramientas que permitan la monitorización de sus sistemas y la detección de vulnerabilidades.

Revisará periódicamente aquellas amenazas susceptibles de causar infecciones por virus o malware.

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

Del mismo modo, el adjudicatario dispondrá de un procedimiento de gestión de parches adecuado, tanto para los elementos de red como para los servidores, software de virtualización y otros sistemas (firewalls, gateways, antivirus, IDS, etc.).

6.6 Borrado seguro de la información y ficheros temporales

Ante el borrado de información de CRTVE, se deberá garantizar la eliminación segura de la misma de todos aquellos soportes o sistemas en los que se hayan encontrado en algún momento de tal forma que se evite la recuperación posterior de los datos.

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

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

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

6.7 Protección ante intrusiones y ciberataques

El adjudicatario dispondrá de mecanismos y medidas de protección ante posibles ciberataques que puedan afectar al servicio prestado a RTVE. Los licitadores detallarán en la propuesta dichas medidas.

6.8 Gestión y registro de incidencias

El adjudicatario dispondrá de un registro de incidencias con los procedimientos de recuperación de datos realizados.

Se entenderá por incidencia de seguridad cualquier evento que pueda afectar a la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos de RTVE.

El adjudicatario dispondrá de un procedimiento formal de gestión de incidencias de seguridad en el que recoja el proceso de notificación, escalado y registro de incidencias empleado en su empresa.

La información que habrá de identificar en estos casos en el registro de incidencias, es:

- Procedimiento de recuperación de datos realizado
- Persona que ejecutó el proceso
- Datos restaurados
- Datos que ha sido necesario restaurar manualmente en el proceso (en caso de que aplique).

En todo caso, el adjudicatario tendrá que contar con la autorización del responsable de RTVE que corresponda para proceder a la ejecución de los procedimientos de recuperación de los datos.

El procedimiento de notificación a RTVE habrá de estar claramente definido y de garantizar que, en ningún caso, los incidentes con mayor impacto salgan a la luz pública sin previo conocimiento de RTVE.

6.9 Seguridad física y medioambiental

El licitador indicará en su oferta las medidas de seguridad física de los Centros de Proceso de Datos desde los que prestará el servicio.

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

Del mismo modo, deberá indicar la existencia de controles medioambientales implantados en los Centros de Proceso de Datos, tales como:

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

En el caso de que el licitador pueda probar estar certificado en algún estándar que cubra estos requisitos, la especificación de estas medidas no será necesaria.

6.10 Plan de contingencia y plan de continuidad de negocio

El adjudicatario dispondrá de un plan de recuperación de desastres y/o un Plan de Continuidad de Negocio (PCN), y los licitadores detallarán en su propuesta cuál es, su alcance y los procedimientos de recuperación de que disponen.

Se especificará claramente el tiempo máximo de recuperación del servicio para RTVE en caso de desastre en su CPD (RTO, RPO).

Del mismo modo, indicarán la periodicidad con la que comprueban el correcto funcionamiento de estos planes.

6.11 Derecho de auditoría

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

6.12 Documento de Seguridad

Durante la fase de implantación, el adjudicatario proporcionará un documento con las Medidas de Seguridad específicas aplicadas al servicio prestado a RTVE que detalle:

- Identificación y Autenticación. Tipos de usuarios. Códigos de usuario. Política de contraseñas y renovación. Olvido de contraseña, etc.
- Control de Accesos. Incluyendo procedimientos de alta, baja y modificación de usuarios y permisos.

-
- Modelo de gestión de cuentas privilegiadas.
 - Gestión de Incidencias. Procedimiento formal con el que RTVE comunicará las incidencias y el proceso de gestión de las mismas hasta su resolución.
 - Ubicación de los datos, tanto en producción como copias de backup.
 - Transferencias de datos a proveedores y/o entre países que se realizan.
 - Política de copias de respaldo y recuperación. Tiempos de las copias de backup, pruebas de recuperación, etc.
 - Existencia del Plan de Recuperación y Continuidad de Negocio.
 - Nombre del Responsable de Seguridad, que será el interlocutor con la Unidad de Ciberseguridad de RTVE.

7 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 CRTVE, el adjudicatario deberá asegurar el estricto cumplimiento del mismo sin deficiencias que puedan afectar al servicio prestado.

Se considerarán incumplimientos graves las siguientes situaciones:

- **Incumplimientos graves** en el servicio 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 12 horas de la aplicación 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.
 - **Pérdida grave de rendimiento** de una aplicación durante más de 12 horas por causa del adjudicatario.
 - Otros incumplimientos graves a juicio de la CRTVE.
- **Incumplimientos graves** debidos a cambios que afecten al equipo de trabajo, tales como:
 - La **no incorporación** al inicio del servicio de cualquier recursos concreto y comprometido en la propuesta del adjudicatario.
 - **Incumplimiento del periodo de preaviso** de sustitución de un recurso (15 días) por parte del adjudicatario.
 - **Incumplimiento del plazo de solapamiento** mínimo de días laborales en caso de baja o sustitución de un recurso.
 - Incumplimiento por parte del adjudicatario del **plazo de incorporación puntual** de recursos solicitados por CRTVE. 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.
- **Retraso superior a 1 mes (30 días) en el plazo de finalización de la transición de entrada.**
- **Falta de colaboración** en el cumplimiento de los objetivos de la **transición de salida**, a criterio de CRTVE.

-
- **Retraso de más de 1 mes** en la entrega de informes de seguimiento periódicos o cualquier otro entregable del servicio.
 - Incumplimiento del plazo acordado para **un evolutivo o un nuevo desarrollo** en más de **30 días**.
 - **Incumplimiento de trabajos puntuales** solicitados por CRTVE con la antelación prevista sin casusa justificada, causando un perjuicio grave a juicio de la CRTVE.

8 Estructura de las ofertas técnicas

Las ofertas presentadas deberán estar redactadas íntegramente en español y tener necesariamente la siguiente estructura, pudiendo ser desestimadas en caso contrario:

1 INTRODUCCIÓN

2 RESUMEN EJECUTIVO

3 SOLUCIÓN TÉCNICA

3.1 EVOLUCIÓN Y MEJORA

3.1.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

3.1.2 MANTENIMIENTO EVOLUTIVO

3.1.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

3.1.4 NUEVOS DESARROLLOS (PROYECTOS)

3.1.5 SOPORTE A APLICACIONES

3.2 SERVICIO DE PLATAFORMA

3.2.1 ENTORNOS REQUERIDOS

3.2.2 SOLUCIÓN TÉCNICA DE PLATAFORMA

3.2.3 COMUNICACIONES

3.2.4 CONTROL DE ACCESOS

3.2.5 HERRAMIENTA DE VISUALIZACIÓN

4 IMPLANTACIÓN Y SOPORTE

4.1 IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA

4.2 CARGA Y MIGRACIÓN DE DATOS

4.3 FORMACIÓN

4.4 SOPORTE A USUARIOS

4.5 MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN

4.6 SISTEMA DE MONITORIZACIÓN

4.7 SERVICIOS PROFESIONALES VARIABLES

5 ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO

5.1 EQUIPO PROFESIONAL

5.2 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

5.3 PLAN DE TRANSICIÓN Y FASES DEL SERVICIO

5.3.1 TRANSICIÓN DE ENTRADA EL SERVICIO

5.3.2 SERVICIO REGULAR

5.3.3 TRANSICIÓN DE SALIDA

5.3.4 PLAN GENERAL Y FASES

5.4 ENTREGABLES Y GESTIÓN DE DOCUMENTACIÓN

5.5 ROLES Y RESPONSABILIDADES

5.6 MODELO DE SEGUIMIENTO DEL SERVICIO

5.7 METODOLOGÍA Y CONTROL DE CALIDAD

6.8 GESTIÓN DE CAMBIOS

6 SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

6.1 CONTROL DE ACCESO

6.2 COPIAS DE RESPLADO

6.3 ACCESOS POR PARTE DE TERCEROS

6.4 CIFRADO DE LA INFORMACIÓN

6.5 GESTIÓN DE PARCHES Y VULNERABILIDADES

6.6 BORRADO SEGURO DE LA INFORMACIÓN Y FICHEROS TEMPORALES

6.7 PROTECCIÓN ANTE INTRUSIONES Y CIBERATAQUES

6.8 GESTIÓN Y REGISTRO DE INCIDENCIAS

6.9 SEGURIDAD FÍSICA Y MEDIOAMBIENTAL

6.10 PLAN DE RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y CONTINUIDAD DE NEGOCIO

6.11 DERECHO DE AUDITORÍA

6.12 DOCUMENTO DE SEGURIDAD

7 MATRIZ DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS

El licitador presentará una matriz donde se especifique claramente el cumplimiento de los distintos requisitos del pliego, la no presentación podrá impactar en la valoración técnica.

8 SUBCONTRATACIÓN DE TRABAJOS

El licitador detallará los trabajos a subcontratar y las empresas subcontratistas de los mismos

9 Anexos

9.1 Anexo I. Formato de CV

Se identificará cada uno de los recursos personales asignados al proyecto con el formato definido en este anexo (se completará lo más detalladamente posible) indicando:

- Formación.
- Experiencia profesional, con la responsabilidad asignada en cada proyecto.
- Fechas de inicio y finalización en la que ejerció.
- Detalle de las tareas realizadas y conocimiento técnico y funcional adquirido en cada proyecto.

En caso de no rellenarse en el formato indicado podrá repercutir en la valoración de la oferta, llegando a desestimarse la oferta si fuera necesario.

CUESTIONARIO

Datos particulares (1 hora por recurso aplicable al objeto del contrato)

Identificación oferta:	
Empresa licitante:	
Categoría ofertada:	
Recurso nº:	
Empresa de pertenencia:	

Antigüedad en la empresa (antigüedad en categoría y experiencia TIC)

Empresa	Categoría	F-alta	F-baja	Meses	Actividad Informática

Formación en tecnologías de la información

	Entorno del proyecto			Otros entornos		
Curso	Horas	Empresa	F-inicio	Horas	Empresa	F-inicio

Titulación académica

Título académico	Centro	Años	Fecha Expedición	TIC

Años: Duración oficial.

TIC: Sí/No, según pertenezca o no a tecnologías de la información y las comunicaciones.

Datos relativos a los proyectos (para experiencia en entornos tecnológico y funcional)

Clave	Nombre	F-inicio	F-fin	Entidad usuaria	Funcionalidad
P1					
P2					
...					
...					
Pn					

Funcionalidad: breve descripción de la/s funcionalidad/es del proyecto

Experiencia en el entorno tecnológico

Clave	Categoría	Meses	CF1	CF2	...	CL1	CL2	...
P1								
P2								
P3								
...								
Pn								

Categoría: La ejercida en el proyecto.

CF-CL: Marcar con X los componentes físicos y lógicos que intervienen.

Los CFi y CLi deben ser sustituidos por los componentes físicos y lógicos respectivamente de los que se desee contrastar la experiencia del personal.

Experiencia en el entorno funcional

Clave	Categoría	Meses	Descripción detallada de funcionalidad
P1			
P2			
P3			
...			
Pn			

Nota: Todas las fechas deberán consignarse en el formato dd/mm/aaaa