



RTVM

SERVICIO GESTIONADO DIFUSIÓN DE CONTENIDOS POR INTERNET

Content Delivery Network
Online Video Platform

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Febrero 2022

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVO Y ALCANCE	4
3. DISTRIBUCIÓN Y ACELERACIÓN DE CONTENIDOS EN INTERNET (CONTENT DELIVERY NETWORK).....	5
4. DISTRIBUCIÓN Y ACELERACIÓN DE CONTENIDOS MEDIA Y VÍDEO EN INTERNET (STREAMING LIVE Y VIDEO ON DEMAND)	7
5. PLATAFORMA VIDEO ONLINE (OVP), PLAYER VIDEO Y AUDIO	11
6. SERVICIO DE CONTINGENCIA Y ALTA DISPONIBILIDAD	15
CONTINGENCIA FLUJOS LIVE.....	16
CONTINGENCIA OVP	16
CONTINGENCIA CDN.....	16
7. POLÍTICA DE CONSUMO	17
MODALIDAD FIJA	17
MODALIDAD VARIABLE	17
8. SERVICIO GESTIONADO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO	18
GESTIÓN DE INCIDENCIAS	18
GESTIÓN DE PETICIONES.....	18
GESTIÓN DE CAMBIOS	19
MONITORIZACIÓN DEL SERVICIO	19
GESTIÓN DEL SERVICIO	19
Plan de implantación del servicio	19
Plan de migración en tránsito	20
Plan de devolución del servicio	21
Gobierno del servicio	21
Seguimiento y control	22
9. NIVELES DE SERVICIO Y PENALIZACIONES	23
SERVICIO DE SOPORTE.....	24
Disponibilidad del servicio de streaming.....	24

Disponibilidad de materiales en OVP	25
Disponibilidad del servicio de storage	25
Indicador Latencia IP	25
Tiempo medio de respuesta	26
Tiempo medio de resolución de incidencias críticas	26
Indicador Geobloqueo.....	26
Tiempo medio de configuración de nuevos servicios	27
Soporte eventos especiales	27
Soporte On-Site.....	28
Servicio de soporte a usuarios.....	28
SERVICIO DE MONITORIZACIÓN	29
GESTIÓN Y SEGUIMIENTO	30
10.CONTENIDO DE LAS OFERTAS TÉCNICAS	32
ANEXO I.- SERVICIOS DE CONTENIDOS AUDIOVISUALES LIVE	35
ANEXO II.- FLUJOS STREAMING LIVE EXISTENTES	36

1. INTRODUCCIÓN

Radio Televisión Madrid S.A.U., en adelante RTVM, dispone de un portal de internet –Telemadrid.es- y de aplicaciones para móviles –Android y iOS- y HbbTV a través de los que difunde sus contenidos digitales y multimedia.

RTVM dispone de medios propios y de terceros para la gestión de los contenidos y su publicación –CMS, MAM- pero necesita contratar los servicios que permitan la distribución avanzada, eficiente y de aceleración de los contenidos a través de Internet para armonizar y optimizar tanto los contenidos de texto, como los de vídeo, imágenes, gráficos, etc. con el objetivo de ofrecer la mejor experiencia a sus usuarios, principalmente en los dispositivos móviles, donde se concentra la mayor parte del tráfico de Telemadrid.es, y en las plataformas OTT –over the top-, donde se da el mayor consumo de contenidos audiovisuales.

Para satisfacer esas necesidades es necesaria una red global mundial que sirva todos los contenidos de los portales web de RTVM para conseguir que el tiempo de acceso a los mismos durante la navegación se reduzca, mejorar la experiencia del cliente y garantizar la satisfacción en cada una de las transacciones posibles, entendiéndose como transacción cualquier interacción entre el cliente y la plataforma, ya sea consulta de información, carga de información por parte del usuario o solicitud de una información personalizada que pueda exigir cálculos y consulta a bases de datos únicos.

RTVM precisa contratar estos servicios que deberán ser ejecutados por los proveedores con las últimas prestaciones de cada sistema y homologables con el entorno competitivo nacional e internacional

2. OBJETIVO Y ALCANCE

El presente Pliego tiene por objeto fijar las condiciones técnicas que han de regir el procedimiento para la adjudicación del Servicio de difusión de contenidos por internet.

RTVM desea comenzar la prestación del servicio descrito en el pliego a partir del 26 de abril de 2022.

RTVM ha decidido acometer este proceso de licitación con el siguiente alcance:

- ☐ Distribución y aceleración de contenidos en Internet (Content Delivery Network)
- ☐ Distribución y aceleración de contenidos media y vídeo en Internet (Streaming Live y Video on Demand)
- ☐ Plataforma Video Online (OVP), Player Video y Audio
- ☐ Contingencia y Alta disponibilidad
- ☐ Servicio Gestionado de Soporte y Mantenimiento

3. Distribución y aceleración de contenidos en Internet (Content Delivery Network)

El Servicio de Distribución y Aceleración de Contenidos en Internet (CDN http / https), se desarrollará de acuerdo a las siguientes premisas:

- **Servicios de distribución y almacenamiento de contenido web**

- CDN de alta disponibilidad con aceleración de la distribución de los contenidos web de Telemadrid
- Distribución optimizada a todos los dispositivos: móviles, desktop, tablets, Smart TV
- Protocolos HTTP y HTTPS y control de HTTP headers.
 - RTVM dispone de certificados multidomain expedidos por la FNMT, del tipo wildcard, para "*.telemadrid.es", el adjudicatario deberá integrarlos en su plataforma.
- Cacheo de contenidos estáticos y dinámicos
- DSA y sistemas de aceleración. API y web acceleration
- Servicio y gestión de Failover
- Protección del contenido y securización del sistema y acceso a los servidores (site shield y TLS). Defensa contra ataques DDoS:
 - La plataforma del licitador reducirá el riesgo de ataques de denegación de servicio, actuando como escudo ante ataques exteriores. El servicio debe tener disponibles las siguientes opciones de seguridad orientadas a proteger los entornos webs de ataques o usos maliciosos de los mismos, concretamente:
 - Protección a nivel de IP
 - Whitelists o blacklists para rangos de IPs
 - Bloqueo de acceso a la infraestructura origen a toda IP no previamente acordada entre el proveedor del servicio y el cliente
 - Bloqueo de todos los puertos no necesarios para manejar la plataforma o recibir peticiones de usuarios finales fidedignos
 - Filtrado de ataques de denegación de servicio (DoS / DDoS). Debe poderse configurar el servicio para controlar que solo ciertos servidores de la red de distribución de contenidos realicen peticiones a la infraestructura origen de los websites, negando el acceso a cualquier otra entidad, garantizando de esta forma que el servidor de origen no recibe peticiones no deseadas.
 - Se valorará que la plataforma del licitador incluya también en el precio ofertado sin sobrecoste las siguientes prestaciones:
 - Protección a nivel aplicación con una solución tipo Web Application Firewall.
- Optimización inteligente de la distribución para conseguir la mejor experiencia de usuario en todos los sistemas operativos
- Sistema de purgado y de gestión de tiempo de expiración de los contenidos
- Almacenamiento de los sites corporativos de la organización como medida de contingencia y con objetivo de servicio de activación de Site Fail Over.

- Interfaz y panel de control de las funcionalidades del servicio, cacheo y otras tanto automatizado como manual
- Optimización y compresión de todos los objetos, materiales y contenidos
- Sin limitación de tráfico ni ancho de banda, balanceo
- API para acceso y programación de funcionalidades y gestión
- Estadísticas de uso y volumen, y alertas de servicio en tiempo real
- Soporte, formación y asesoramiento.
- Herramienta de ticketing y soporte 24/7.
- Escalabilidad, Fiabilidad, Seguridad, Disponibilidad y Rendimiento.
- Presencia global en Internet:
 - Europa.
 - EEUU.
 - LATAM.
 - EMEA.
- Deberá usar técnicas de compresión para enviar el contenido a los usuarios. Los servidores deberán evaluar el navegador del usuario entregándole todo el contenido comprimido solamente si el navegador soporta esta característica.
- Absorción de los picos de carga, evitando posibles cuellos de botella que se podrían crear ante afluencias masivas de usuarios, para lo que el servicio debe disponer de una infraestructura ampliamente redundada y extendida geográficamente. La plataforma del Licitador deberá ser capaz de absorber como mínimo 10.000 peticiones/seg. concurrentes sin pérdida de calidad en la experiencia de usuario.
- Deberá permitir en caso de indisponibilidad de la infraestructura origen de los contenidos, entregar el último contenido disponible en la caché de la red de distribución de contenidos, mejorando la visibilidad de los websites. Además se requiere una solución de tolerancia a fallos para almacenar y entregar los contenidos de la web desde el servicio sin necesidad de que estén disponibles los servidores origen con las siguientes posibilidades de configuración:
 - Entregar el contenido más recientemente cacheado.
 - Entregar una página web por defecto que incluya instrucciones, información especial o enlaces adicionales.
 - Entregar una versión completa de la web almacenada en otro servidor o en la plataforma distribuida del servicio.
- La plataforma del licitador será capaz de refrescar cualquier objeto publicado en un tiempo menor a 6 seg desde que se produce la petición de purgado, y está disponible el nuevo objeto desde el origen.
- Debe disponer de herramientas para forzar el purgado selectivo de las cache, tanto desde una aplicación de gestión como mediante API.
- El servicio de almacenamiento en internet deberá permitir el acceso y transferencia automática de contenidos desde los sistemas de la EC. Para ello, el servicio deberá soportar al menos los protocolos de acceso ftp, sftp o ftps y http.
- Migración de contenidos por el proveedor
- Estrategia de almacenamiento múltiple, que permita una gestión flexible de los contenidos, de modo que los materiales con una antigüedad inferior a 6 meses estén disponibles siempre con todas las funcionalidades asociadas en la OVP, mientras que el resto puedan guardarse en almacenamientos secundarios más eficientes o baratos, siempre que el

proceso sea transparente para el usuario final y no repercuta en la experiencia de usuario.

Matriz de requerimientos

Requisitos	Descripción	Parámetros
Soporte 24 x 7	La CDN debe proveer de un soporte técnico para resolver las incidencias relacionadas con el servicio.	Obligatorio
Soporte 24 x 7	El adjudicatario proveerá de un soporte técnico para la gestión de las incidencias relacionadas con el servicio.	Obligatorio
Monitorización	El adjudicatario establecerá los recursos adecuados en remoto para la monitorización de los servicios contratados.	Obligatorio
Servicios	Integración de nuevos servicios y funcionalidades: cambios de configuración portal, caching,	Obligatorio
Panel de Control	Portal de estadísticas, calidad percibida mediante robots en centros de datos. Análisis de rendimiento del site.	Obligatorio
Migración Servicios	El proveedor debe hacerse cargo de forma gratuita de la migración de los servicios actuales	Obligatorio
Contingencia	Webcaching	Obligatorio

4. Distribución y aceleración de contenidos media y vídeo en Internet (Streaming Live y Video on Demand)

RTVM solicita:

- **Servicios de streaming LIVE & VOD:**
 - Difusión de contenidos audiovisuales multidispositivo, canales corporativos live y contenidos on-demand.
 - Streaming 24/7 y eventos
 - Streaming de alta calidad (HD), web y móvil, Connected TV, OTT y HbbTV
 - Soporte de live streaming, SVOD, AVOD y TVOD

- Soporte de calidades HD, 4K y SD
 - Formateo y encapsulado para los diferentes dispositivos del mercado digital
 - Distribución de media HTTP y HTTPS
 - Distribución y soporte en los formatos más comunes: Apple's HLS, Microsoft's HSS, Adobe's HDS, MPEG-DASH y Common Media Application Format (CMAF)
 - Distribución adaptativa con adaptative bitrate (ABR), multi-bitrate
 - Aceleración de la ingestión
 - Ingestión y manejo RTPM
 - Simulcasting, catch-up, watch from start
 - Planificación eventos y streams con auto start/auto stop
 - Gestión de varios perfiles de playouts
 - Soporte End-to-End Transport Layer Security TLS
 - DVR y video recording. Funcionalidades Live to VOD
 - Preview y monitoring
 - Live clipping
 - DRM y gestión de derechos
 - Multiaudio y subtítulos
 - Social media simulcast
 - Gestión y selección de audio tracks
 - API para acceso y programación de funcionalidades y gestión
- **Servicios de transcodificación multiformato**
- Transcodificación de vídeo multiformato -directo y on demand. Capacidad de transcodificación en todos los codecs habituales en el mercado para diferentes plataformas de distribución
 - Transcodificación y reencapsulado para los diferentes formatos y calidades -rendiciones- de contenidos audiovisuales
 - Sistemas de aceleración de la ingesta y de distribución escalonada de los contenidos por calidades y formatos
 - Capacidad de catalogación de contenidos, automatizada -AI, ML- y manual. Gestión inteligente de los metadatos
- **Servicios de almacenamiento en red:**
- Almacenamiento de contenidos audiovisuales (vídeo y audio), generados por RTVM y usuarios finales, y que será posteriormente difundida por Internet.
 - Almacenamiento long-tail: fórmulas de optimización y uso eficiente en CDN, mediante archivado de materiales antiguos, que en todo caso deben conservar toda su metadata asociada, así como métodos de analítica de consumo por usuarios, dispositivos o calidades.
- **Servicios de autenticación en flujos y geobloqueo:**
- Capacidad para distribuir contenidos a determinadas zonas geográficas en exclusiva y distribuir los flujos de streaming propios desde servidores autorizados por RTVM.
 - El geobloqueo debe permitir su aplicación TOTAL o PARCIAL en función de los derechos sobre el tipo de contenido de los canales Live o VOD de RTVM.

- Tokens y elementos de seguridad
- **Backoffice de gestión y configuración de servicios, soporte y análisis de servicios:**
 - Estadísticas y analíticas del servicio: Información en línea y/o acumulada sobre tráfico, visitas, ancho de banda, etc.
 - Gestión del servicio
 - Herramienta de ticketing y soporte 24/7
 - Provisión y/o configuración de servicios.
 - Migración de contenidos por el proveedor

Matriz de requerimientos

Requisitos	Descripción	Parámetros
Conexión con CDN Tier 1	La OVP es agnóstica en cuanto al servicio de CDN que pueda tener detrás. El contenido se referencia y se transcodifica en la OVP y físicamente puede estar almacenado y ser servido desde cualquier CDN.	Obligatorio
Interfaz para administrar perfiles de transcodificación de manera autónoma (autoprovisión)	El reflejo de la calidad del servicio de transcoding se refleja en la versatilidad de la "user interface" que se habilita dentro de la OVP. El administrador de la OVP debe tener plena autonomía para crear, customizar y parametrizar los perfiles de transcodificación.	Obligatorio
Posibilidad de crear Video contenido de tipo remoto. Escenario a contemplar: el archivo físico no está hospedado en la OVP	Esta funcionalidad permitirá integrar almacenes de contenidos existentes sin la necesidad de recodificarlos. La OVP debe permitir el registro de estos contenidos y referenciarlos en su ubicación actual, y posteriormente gestionarlos de la misma manera que los videos creados y codificados desde la OVP.	Obligatorio
Informes personalizables y programación de Reports periódicos	La OVP debe poner a disposición del servicio indicadores e informes sobre los consumos diarios (por video, tipo dispositivo, dominio, sistema operativo, país, fabricante, browser). Además debe permitir configurar informes a medida, seleccionando solo los campos que sean necesarios y permitiendo programar la generación y envío periódico del informe.	Obligatorio

Requisitos	Descripción	Parámetros
API de ingesta, API de player, API de consultas, API de analíticas, API para publicación en terminales (Apps, TV, Player tercero):	La OVP debe proveer facilidades de gestión y debe ser integrable con sistemas externos. Se espera disponer en el servicios al menos de las 5 familias de APIS indicadas.	Obligatorio
APIs que soporten http y https	Las llamadas a la API de la OVP deben funcionar tanto en protocolo seguro como no seguro.	Obligatorio
Posibilidad de integrar funcionalidades de pasarela de pago, contenido de pago o suscripción	En el supuesto de necesitar un servicio de contenido Premium, la OVP debe disponer de una solución profesional que permite el registro de usuarios, la integración con pasarelas de pago y la creación de paquetes de contenido Premium.	Opcional
Inclusión de campos custom: campos adicionales y específicos que requiera el cliente	Dentro de los procesos de gestión del contenido TM puede requerir algunos campos propios, la OVP debe permitir integrar estos campos como parte de los metadatos del contenido gestionado.	Obligatorio
Soporte de contenido tipo 360: Live y OD	Tanto el CMS como el player soportan videos en tecnología 360º	Opcional
Transcodificación	Material audiovisual publicado en al menos 3 calidades y multidispositivo	3 calidades Obligatorio
Panel de Control	Herramienta de estadísticas, control, reporting	Obligatorio
Estadísticas	Integración de estadísticas de terceros: Google Analytics, GfK, Comscore...	Obligatorio
Catchup – Livestream	Gestión de streams en alta calidad de video y flujos live, desde la misma plataforma de video	Obligatorio
Geobloqueo	La plataforma debe proveer de la capacidad de Geobloquear contenidos por ubicación geográfica y caducidad de contenido.	Obligatorio
Migración Servicio	El proveedor debe hacerse cargo de la migración de contenidos si la propuesta de valor contempla el cambio de plataforma actual	Obligatorio
Codificadores Flujos Live	Appliance de Codificación IN (Stream/File/SDI) out RTMP 8 CANALES. Consultar ANEXO-I y ANEXO-II	Obligatorio

5. Plataforma Video Online (OVP), Player Video y Audio

Situación de partida:

- 188.000 vídeos en S3 IBM Cloud y OVP de Brightcove vía remote assets.
 - o Rendiciones (desde 2019):
 - HLS
 - 1280x720, 2.300 kbps (master)
 - 854x480, 1.090 kbps
 - 480x279, 500 kbps
- 67.000 audios en S3 IBM Cloud
 - o Formato MP3 128 kbps

RTVM solicita:

- **Player HTML5 de video y audio con funciones avanzadas:**
 - o Player con todas las funcionalidades de vídeo y audio, básicas y avanzadas (volumen, play/pause, duración y tiempo, autostart, full-screen, reproducción en página y flotante)
 - o HTML5 y formato responsive para funcionar correctamente en cualquier dispositivo y sistema operativo, además de aplicaciones nativas (iOS y Android).
 - o Disponibilidad de una SDK para los entornos móviles
 - o Reproductor de live streaming y VOD –suscripción y publicidad: SVOD y AVOD.
 - o Soporte y reproducción de los principales formatos audio y vídeo: MP4, HLS, MPEG-DASH, CMAF, MP3
 - o CMS de gestión de streams, contenidos y players
 - o Capacidad de gestión de diferentes señales, streams y canales de ingesta
 - o Disponible para embedding externo y iframe con branding propio y gestión de derechos y monetización
 - o DVR, simulcasting y live clipping
 - o DRM
 - o Seguridad por dominio
 - o API para nuevas funcionalidades e integraciones
 - o SDK mobile y apps
 - o CMS y plataforma de gestión
- **Integración con CMS**
 - o Integración con CMS actual de RTVM (BeCube) dentro del objeto del servicio, tanto para Front-End como Back-End. En caso de cambio de OVP y/o Player, el adjudicatario asumirá el coste de integración, estimado en un máximo de 500 horas de desarrollo.
- **Funcionalidad LIVE to VOD**

- Capacidad de crear clips de vídeo a partir de un live streaming.
- Gestión mediante API u otras integraciones para la subida automatizada de dichos clips y exportación al CMS
- **Multi players avanzados**
 - Capacidad de crear, publicar y gestionar diferentes players con contenidos, publicidad y características distintas
 - Players optimizados para diferentes dispositivos y plataformas: desktop (Chrome, Safari, Edge, Explorer, etc.), móvil (Android y iOS), OTT y CTV
 - Soporte video 360° y VR
 - Look&feel personalizable con diferentes skins y facilidad de implementar extensiones de branding
 - Soporte Chromecast y AirPlay
 - Posibilidad de incluir marcas, cues y elementos de marcado y gestión de imágenes y frames
 - Cuepoints y marcadores para edición (backoffice) y para engagement del usuario (frontend)
 - Built-in Metadata enrichment
 - Transcripción automática: speech-to-text
 - Subtítulos automatizados con capacidad de edición (multilenguaje)
- **Playlist y recomendaciones**
 - Disponibilidad de playlists integradas en el player: manuales e inteligentes
 - Recomendaciones de vídeo automáticas y manuales
- **Gestión de publicidad**
 - Gestión de publicidad integrada con capacidad de segmentación por audiencias, contenido y dispositivos
 - Integración con VAST –live streaming y VOD-, VMAP, VPAID –VOD- e IMA, así como las especificaciones que indique la IAB.
 - Funcional con diferentes formatos publicitarios: preroll, midroll, postroll, overlay, formatos floating, por mencionar los habituales.
 - Inserción de bumpers y promociones en live2VOD
 - Integración con DMP´s y programática, Video Header Bidding
 - Server-Side Ad Insertion (SSAI)
 - Conexión con Google Ad Manager, así como los principales adservers
 - Integración actual o futura con diferentes fabricantes y sistemas operativos de smart TV - HBBTV (LG/webOs, Samsung/Tizen, etc.)
- **Simple integración con plataformas de vídeo online y redes sociales**
 - Publicación en YouTube, Facebook, Instagram, Twitch, TikTok, etc.
 - Set-up y automatización de la publicación en redes sociales vía RTMP y otros formatos requeridos
 - Herramienta de planificación y programación de la publicación en redes
- **Servicios de catch-up y gestión de livestreams**
- **Geobloqueo nacional y regional:**

- Aplicación Total / Regional en función del tipo de contenido:
 - LIVE: Nacional / Opción Regional
 - VOD: Nacional / Opción Regional
- **Estadísticas y monitorización**
 - Panel de estadísticas en tiempo real
 - Datos por vídeo, audiencias, dispositivos, streams, etc., tanto de contenidos reciente como de archivado longtail.
 - Integración con plataformas de análisis de datos como Google Analytics, GfK, Comscore, Adobe, etc.
- **Soporte técnico 24/7**
 - Sistema de comunicación y ticketing
 - Soporte 24/7
 - Gestión ágil de las incidencias
 - Reporte de servicios, incidencias y otros detalles
 - Actualizaciones automáticas
 - Migración de contenidos por el proveedor

Matriz de requerimientos

Requisitos	Descripción	Parámetros
Player html5 compatible VMAP , VAST y VPAID	Player avanzado con compatibilidad con los estándares de publicidad para internet, permitiendo los formatos preroll, midroll, postroll y overlays	Obligatorio
Anuncios : Soporte de skip ads sobre Iphone		Obligatorio
Soporte del Autoplay sobre terminales móviles (iOS 10, Android) y desktop		Obligatorio
Capacidad de desactivar la publicidad con los metadatos de un video	Se deberá contar con la capacidad de activar o no la publicidad leyendo los parámetros que se definen en los metadatos	Obligatorio
Soporte de subtítulos en varios idiomas	Subtítulos multi-idioma	Obligatorio

Informes personalizables y programación de Reports periódicos	El player debe poner a disposición del servicio indicadores e informes sobre los consumos diarios (por video, tipo dispositivo, dominio, sistema operativo, país, fabricante, browser). Además debe permitir configurar informes a medida, seleccionando solo los campos que sean necesarios y permitiendo programar la generación y envío periódico del informe.	Obligatorio
Posibilidad de integrar de manera inmediata funcionalidades de pasarela de pago, contenido de pago o suscripción	En el supuesto de necesitar un servicio de contenido Premium, el player debe disponer de una solución profesional que permita el registro de usuarios, la integración con pasarelas de pago y la creación de paquetes de contenido Premium.	Obligatorio
Inclusión de campos custom: campos adicionales y específicos que requiera el cliente	Dentro de los procesos de gestión del contenido TM puede requerir algunos campos propios, el gestor del player debe permitir integrar estos campos como parte de los metadatos del contenido gestionado.	Obligatorio
Playlist manuales y Playlist inteligentes automáticas sobre la base de tags/reglas -	El player debe ofrecer una interfaz para crear playlist manuales, seleccionando uno a uno los videos que deben componer la lista, y un interfaz para crear playlist en base a reglas o tags, tal que se vayan añadiendo o quitando videos de la playlist en función a unas reglas/tags.	Obligatorio
Soporte de contenido tipo 360º: Live y OD	Tanto el CMS como el player soportan videos en tecnología 360º	Opcional
Posibilidad de integrar la Inserción de Anuncios	Además de soportar la inserción de anuncios desde el lado servidor, el player debe ofrecer integración con una solución de inserción de anuncios desde el lado Cliente.	Obligatorio
Panel de Control	Herramienta de estadísticas, control, reporting	Obligatorio
Players	Avanzados: html5, SDK integración con otros partners.	Obligatorio
Publicidad	Integración con sistemas de publicidad web: preroll, midroll, postroll, overlay	Obligatorio
Players audio	Emisión de contenidos en mp3 y posibilidad de podcast	Obligatorio

Estadísticas	Integración de estadísticas de terceros: Google Analytics, Comscore, GfK, etc.	Obligatorio
Catchup – Livestream	Gestión de streams en alta calidad de video y flujos live, desde la misma plataforma de video	Obligatorio
Redes Sociales	Integración con plataformas online: Google, Youtube y Facebook	Obligatorio
Geobloqueo	La plataforma debe proveer de la capacidad de Geobloquear contenidos por ubicación geográfica y caducidad de contenido.	Obligatorio
Migración Servicio	El proveedor debe hacerse cargo de la migración de contenidos si la propuesta de valor contempla el cambio de plataforma actual	Obligatorio

6. SERVICIO DE CONTINGENCIA Y ALTA DISPONIBILIDAD

El proveedor debe presentar en su propuesta una solución para acometer los escenarios de contingencia-alta disponibilidad contemplados por RTVM, de acuerdo a los requerimientos que se solicitan.

Básicamente el servicio de contingencia-alta disponibilidad que se solicita:

- Exige 288/144 horas/año de servicio para test y 576 horas/año de servicio de producción, un total de 864 horas/año para streaming live, otras tantas para CDN y otras tantas para la plataforma OVP. En todos los casos, en el pliego se hace referencia a "jornadas" pero debía entenderse las jornadas como de 24 horas. Los canales de emisión y por tanto el servicio objeto de la Licitación están siempre disponible 24x7x365.
- Requiere un modelo de almacenamiento continuo y periódico para garantizar que cuando se activa el escenario de contingencia-alta disponibilidad no sólo los materiales que se contribuyen a partir de ese momento estarán disponibles para consumo bajo demanda si no todos los materiales contribuidos con anterioridad en el marco del servicio y todos los materiales contribuidos previamente (histórico).

Para cada uno de los escenarios requeridos, RTVM espera una descripción detallada de:

- El modelo propuesto.
- Procedimiento operativo asociado al modelo.
- Plataformas/servicios asociados al modelo.
- Flexibilidad para bascular horas de test a producción en caso de ser necesario.

Adicionalmente:

- Una justificación detallada del grado de cumplimiento.

CONTINGENCIA FLUJOS LIVE

RTVM requiere una solución basada en disponer de flujos equivalentes o de backup en una CDN alternativa que permita ingestar desde los codificadores de RTVM la señal a esta CDN.

El proveedor debe asumir los costes de integración y provisión, las tareas de configuración en caso de necesidad y un número de jornadas año incluidas en los costes del servicio para escenario de contingencia y pruebas con un mínimo de 1 día por mes de TEST y 24 días de producción distribuidos a lo largo del año.

El proveedor debe disponer en sus instalaciones de un servicio de codificación de los canales (TELEMADRID, LAOTRA, ONDAMADRID) en caso de contingencia desde las instalaciones del proveedor de servicios. Para RTVM es transparente como se dé cobertura a este tipo de escenarios de contingencia, bien a través de un servicio externo o bien a través de codificadores in-house siempre que se mantengan los niveles de servicio comprometidos para el servicio ordinario. Se requieren al menos 1 prueba por trimestre.

CONTINGENCIA OVP

El proveedor dispondrá de una réplica de contenidos audiovisuales en un pop diferente al de la ingesta original, esta arquitectura de la plataforma soportará la contingencia en cuanto a la distribución de contenidos en un POP alojado en EUROPA u otro continente, el proveedor debe asumir los costes de integración y provisión, las tareas de configuración en caso de necesidad y un número de jornadas año incluidas en los costes del servicio para escenario de contingencia y pruebas con un mínimo de 1 día por mes de TEST y 24 días de producción distribuidos a lo largo del año.

Todo el tráfico generado por el escenario de contingencia estará incluido dentro del servicio y no generará costes adicionales.

Para el caso de desviación en el número de jornadas, el proveedor presentará un modelo de facturación por consumo como respuesta en el sobre C.

Todos los meses se programará una jornada de Test con RTVM para asegurar la disponibilidad del servicio.

CONTINGENCIA CDN

El proveedor debe facilitar una solución de contingencia para la distribución de contenidos en cuanto a los servicios de Caching y Failover para los dominios de RTVM con una CDN alternativa. Cuando se genere la contingencia y RTVM decida pasar al modo de contingencia se establecerán los procedimientos adecuados para permitir la redirección de contenidos a través de DNS, el proveedor facilitará un dominio para las pruebas mensuales de mantenimiento del servicio, el proveedor debe asumir los costes de integración y provisión, las tareas de configuración en caso de necesidad y un número de jornadas año incluidas en los costes del servicio para escenario de contingencia y pruebas con un mínimo de 1 día por mes de TEST y 24 días de producción distribuidos a lo largo del año.

Todo el tráfico generado por el escenario de contingencia estará incluido dentro del servicio y no generará costes adicionales.

Todos los meses se programará una jornada de Test con RTVM para asegurar la disponibilidad del servicio.

7. POLÍTICA DE CONSUMO

Con el objetivo de facilitar a los licitadores el dimensionamiento del servicio, RTVM ha estructurado el servicio en dos modalidades que condicionan la política de consumo:

Modalidad FIJA

Responde al servicio comprometido en dinámica ordinaria y da cobertura a los requerimientos solicitados en los siguientes términos:

TOTAL Tráfico 250 TB/MES

Se considera el tráfico global webcaching, streaming live y on demand.

TOTAL Almacenamiento 50 TB

Este almacenamiento está en su totalidad fuera de la plataforma de VIDEO es un almacenamiento en cloud (como se ha especificado en el capítulo 5 del presente Pliego).

Se requiere 50 TB en el almacenamiento total, que puede estar distribuido entre el almacenamiento primario de la plataforma OVP y otro secundario o long tail que garantice la disponibilidad del contenido y de la funcionalidad requerida vía remote assest.

TOTAL Desarrollo/Integraciones 500 horas

Modalidad VARIABLE

Responde al servicio comprometido en dinámica extraordinaria, situaciones eventuales a las que se debe dar cobertura y que supondrán incurrir puntualmente en excesos respecto al dimensionamiento previsto en la modalidad fija del servicio relativo a los conceptos contemplados:

Tráfico

Almacenamiento

Desarrollo/Integraciones

La valoración de los excesos se realizará trimestralmente y se considerarán excesos de Tráfico y/o Almacenamiento si la media de los consumos correspondientes a los dos meses siguientes al mes en el que se incurre en excesos por primera vez supera los valores incluidos en el servicio en modalidad fija, de esta forma se consolida o no la tendencia de crecimiento en el consumo.

8. SERVICIO GESTIONADO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO

RTVM solicita un servicio integral, que debe funcionar en modo “ventanilla única”, atención en español, en horario 24x7x365 y con presencia en Madrid para intervenciones eventuales on-site relativas a la infraestructura que el servicio hospeda en las instalaciones de RTVM, que se consideran extraordinarias, pero deben estar previstas.

Las propuestas de valor deben incluir información del:

- Equipo de trabajo que RTVM lo entiende como multidisciplinar, especializado en las plataformas objeto del servicio y con capacidad de gestión.
- Modelo operativo, es decir cómo se va a trabajar. El proveedor pondrá a disposición de RTVM un número de teléfono gratuito, así como un email de contacto.

Cualquier incidencia, petición o gestión de cambios de configuración de los servicios contratados estará gestionado por el centro de control y se realizará seguimiento del ciclo de vida del mismo en base a los niveles de servicio establecidos.

El proveedor debe identificar un Responsable de Servicio que se encargará de velar por el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio, así como de la evolución de los servicios asociados.

GESTIÓN DE INCIDENCIAS

El proveedor se encargará de la gestión de cualesquiera de las incidencias del servicio en todos sus ámbitos (CDN, Flujos Live y Codificadores, Plataforma OVP, Transcodificación, Servicios de Contingencia), realizando el diagnóstico y resolución si está en su alcance, o bien del escalado y gestión de la incidencia con los equipos de soporte de los proveedores de tercer nivel en base a los acuerdos suscritos con terceros.

Se encargará de asegurar la trazabilidad de la misma en base a los acuerdos establecidos, así como de ejecutar los procedimientos de escalado en caso de incidencias masivas, o con impacto en el servicio.

GESTIÓN DE PETICIONES

El proveedor se encargará de la gestión de cualquiera de las solicitudes o peticiones que desde el equipo técnico de RTVM se abran por los canales indicados.

Las actividades relacionadas con este capítulo, van desde la provisión de nuevos servicios, flujos live, parametrizaciones, hasta la gestión de cambios de configuración en las plataformas: CDN, OVP. Con alcance a todos los servicios contratados.

Se encargará de asegurar la trazabilidad de la misma en base a los acuerdos establecidos así como de ejecutar los procedimientos de escalado correspondientes.

GESTIÓN DE CAMBIOS

Durante la duración del servicio, RTVM puede requerir al proveedor al respecto de los cambios que pudieran derivarse de nuevas necesidades y/o funcionalidades del área cliente (Área Digital) con el objetivo de cumplir las expectativas de negocio.

El proveedor se encargará de la gestión de cualquiera de las solicitudes o peticiones que desde el equipo técnico de RTVM se abran por los canales indicados.

Las actividades relacionadas con este capítulo abarcan cambios y/o modificaciones en los servicios objetos del pliego, flujos live, parametrizaciones, hasta la gestión de cambios de configuración en las plataformas CDN & OVP.

Se encargará de asegurar la trazabilidad de la misma en base a los acuerdos establecidos así como de ejecutar los procedimientos de escalado correspondientes.

MONITORIZACIÓN DEL SERVICIO

El proveedor dispondrá de un servicio de monitorización 24x7x365, que de forma proactiva vele por la disponibilidad, aseguramiento y calidad de los servicios contratados.

El alcance mínimo exigido es:

- Flujos Live.
- Plataforma OVP y servicios de transcodificación y publicación.
- Disponibilidad y Rendimiento de Plataformas CDN, tanto contenido reciente como archivado longtail.
- Disponibilidad del origen. Procesos de Failover.

GESTIÓN DEL SERVICIO

Plan de implantación del servicio

En caso que el adjudicatario de este pliego no fuese el prestatario actual y se requiera migración a una nueva plataforma, todos los servicios descritos en este pliego han de ser provisionados y puestos en funcionamiento totalmente operativos **el 26 de abril de 2022**, esto implica la implantación, alta, puesta en marcha de los servicios y despliegue de la plataforma de streaming live, VOD, webcaching, soporte, estadísticas, flujos, seguridad, geobloqueo y distribución de los contenidos en los términos exigidos en el pliego. El cumplimiento de la fecha de alta de servicio es un requerimiento obligatorio.

Los ofertantes deberán presentar un plan de transferencia y transformación del servicio requerido, conteniendo:

- Propuesta de **Plan de Asimilación** del servicio incluyendo (al menos):
 - Alcance y objetivos de la fase. Obligatorio considerar proceso de migración.
 - Cronograma detallado de la fase.
 - Hitos responsabilidad del ofertante.
 - Hitos responsabilidad de RTVM.
 - Niveles de servicio objetivo de esa fase y penalizaciones asumibles.
 - Quick Wins objetivo.
 - Documentación generada.
- Propuesta de **Plan para el Servicio Pleno** incluyendo (al menos):
 - Alcance y objetivos de la fase.
 - Cronograma detallado de la fase.
 - Hitos responsabilidad del ofertante.
 - Hitos responsabilidad de RTVM.
 - Niveles de servicio objetivo de esa fase y penalizaciones asumibles
 - Quick Wins objetivo.
 - Documentación generada.

De forma específica, los ofertantes deberán reflejar en la propuesta un plan detallado que describa el cambio o evolución de arquitectura de almacenamiento orientada a la contribución, distribución y/o entrega, para garantizar el mantenimiento del servicio en las condiciones requeridas por RTVM que detalle, al menos, los siguientes puntos:

- Disponibilidad del servicio.
- Migración de contenidos.
- Contribución.
- Entrega a Usuario.
- Mantenimiento y gestión del material

Plan de migración en tránsito

El adjudicatario del servicio debe asegurar la disponibilidad de los servicios objeto de este pliego, en cuanto a la migración del contenido audiovisual su estrategia debe asegurar la gestión del cambio en caso de tránsito a un nuevo proveedor de OVP, en tiempo y forma, será su responsabilidad la migración y codificación del contenido a la nueva plataforma.

- Alcance y objetivos de la fase. Importante considerar proceso de migración si la propuesta de valor implica cambios respecto al escenario actual.
- Cronograma detallado de la fase.
- Hitos responsabilidad del ofertante.
- Hitos responsabilidad de RTVM.
- Niveles de servicio objetivo de esa fase y penalizaciones asumibles.
- Quick Wins objetivo.
- Documentación generada.

En caso de cambio de OVP y/o Player, el adjudicatario asumirá el coste de integración de la/s nueva/s plataforma/s con el CMS actual de RTVM (BeCube), estimado en un máximo de 500 horas de desarrollo.

En caso de migración de materiales, el adjudicatario asumirá el posible exceso de costes de almacenamiento si hay retrasos en el despliegue. El primer día de servicio deben estar disponibles todos los materiales audiovisuales con al menos una antigüedad de **3 meses**.

Plan de devolución del servicio

El adjudicatario debe garantizar la correcta transferencia del servicio, garantizando los niveles de SLA y evitando cualquier afectación al usuario final. El proceso de transición a un posible nuevo adjudicatario debe ser transparente e incluir todos los servicios contratados (streaming live, VOD, webcaching, soporte, estadísticas, flujos, seguridad, geobloqueo y distribución de los contenidos en los términos exigidos en el pliego), así como aquellas nuevas funcionalidades que pudieran surgir durante la vida del presente contrato.

Asimismo, a los efectos de permitir una correcta transición al proveedor entrante y, en el caso de incurrir en retrasos en la migración de los servicios, el adjudicatario pondrá a disposición del nuevo proveedor los recursos/servicios necesarios hasta completar dicha migración durante un máximo dos meses. RTVM gestionará en ese momento qué servicios durante la fase de transición deben estar activos y hasta cuándo.

Gobierno del servicio

El ofertante deberá realizar una propuesta de estructura de Gobierno del servicio, comprendiendo en ella niveles operativos, de gestión del servicio y de seguimiento del contrato.

De la misma forma, el ofertante deberá identificar un Responsable de Servicio como interlocutor con el Responsable del Servicio identificado en RTVM.

- Existirán reuniones de seguimiento de la actividad de forma mensual entre el Responsable de Servicio de la empresa adjudicataria y el Responsable del Servicio de RTVM para el análisis de los indicadores diarios y semanales, identificación y seguimiento de planes de acción e identificación de problemas que requieran escalado a niveles superiores.
- Existirá un grupo de control del servicio por personal de RTVM y personal del adjudicatario para:
 - Supervisar el funcionamiento y evolución del servicio.
 - Analizar y aprobar las modificaciones del servicio, mejoras y su reestructuración para conseguir que el funcionamiento del servicio logre alcanzar los objetivos en un momento determinado.
 - Decidir la solución más adecuada en caso de conflicto o problemas de interpretación.

- Movilizar los recursos que sean necesarios para responder a posibles situaciones críticas.
- Revisión de objetivos a corto plazo.
- Este grupo se reunirá de forma periódica al menos una al mes y extraordinariamente siempre que lo requiera alguno de sus miembros.
- Otras acciones a proponer por el ofertante.
- Existirá un grupo de gobierno del contrato formado por personal de RTVM y personal de la empresa adjudicataria para:
 - Analizar los niveles de SLA y OLA.
 - Revisar los cumplimientos de SLA y sus penalizaciones asociadas.
 - Revisar el estado de los planes de acción en curso. Revisión de objetivos a medio y largo plazo.
 - Tomar decisión en caso necesario para el desbloqueo o priorización de determinadas acciones.
 - Otras acciones a proponer por el ofertante.

Seguimiento y control

Además de la estructura de Gobierno del Servicio requerida anteriormente, RTVM desea recibir informes periódicos de actividad y de cumplimiento de los niveles de servicio para los distintos procesos objeto del contrato.

Los objetivos a cumplir con la generación de estos informes son los siguientes:

- Proporcionar información periódica de los niveles de servicio alcanzados en la prestación del servicio.
- Obtener una visión clara de la situación del servicio y permitir actuar con eficacia en caso de cambios en el entorno o desviación de los resultados respecto de lo planificado.
- Identificar y destacar cualquier necesidad de cambio en el nivel de servicio estipulado.
- Identificar hechos relevantes y su impacto en el nivel de servicio.
- Proporcionar información periódica sobre los volúmenes reales de actividad de cada uno de los servicios.
- Facilitar información de las estadísticas de los servicios de robots de estadísticas del proveedor que faciliten información detallada al respecto del rendimiento y el perfil de los usuarios del site.

La empresa adjudicataria habrá de realizar al menos los siguientes tipos de informes:

- Informe semanal: Este informe se centrará principalmente en la Gestión de Solicitudes e Incidencias, e incluirá al menos:
 - Hoja resumen con total de incidencias/peticiones.
 - Descripción detallada de las peticiones no resueltas de larga duración.
 - Distribución de peticiones e incidencias por servicio (causa raíz).
 - Estudio de SLA incumplidos si fuera el caso.
 - Resumen de Cambios, Problemas y las Incidencias asociadas a los mismos.
 - Otros a considerar por el ofertante o a incluir durante la vida del contrato.

- Reporte de pruebas end to end de rendimiento y experiencia de usuario.
- Informe mensual: El propósito de esta sección es proporcionar una visión general del servicio y contendrá:
 - Gráficos y resumen del estado general.
 - Aspectos relevantes acaecidos en el periodo en estudio.
 - Tareas planificadas, resueltas y aún no resueltas.
 - Tareas planificadas pendientes de ejecución (tareas previstas para el siguiente periodo que permiten mejorar la calidad del servicio).
 - Indicadores claves del servicio (SLA y OLA): Medida de cada uno de los indicadores correspondientes a los diferentes procesos.
 - Información cuantitativa sobre el cumplimiento de los diferentes indicadores de gestión del servicio.
 - Representación gráfica de los indicadores.
 - En caso de incumplimiento de los objetivos: justificación de los resultados, medidas correctoras que se piensan poner en funcionamiento para evitarlos en un futuro y valoración de los efectos e impactos derivados.
 - Periodicidad al menos trimestral.
 - Gestión de peticiones e incidencias.
 - Información sobre los procesos de gestión de incidencias y peticiones.
 - Gráficos evolutivos del volumen de peticiones e incidencias.
 - Análisis de otros procesos en los que intervenga el Centro de Servicio al Usuario.
 - Información y gráficos de los diferentes servicios.
 - Valoración de los datos obtenidos a través de los mecanismos de medición de satisfacción del usuario.
 - Resumen de penalizaciones, si procede, indicándose también el impacto de estas en euros en la facturación del mes siguiente.
 - Otros a considerar por el ofertante o a incluir durante la vida del contrato.
 - Reporte de pruebas end to end de rendimiento y experiencia de usuario.

Adicionalmente, todos los servicios adicionales que pudieran surgir durante la relación contractual entre el adjudicatario y RTVM se especificarán mediante una tabla objetivo resumen que contenga como datos identificativos el servicio y el coste por uso, ya que el coste de alta del servicio será asumido por el proveedor como ha quedado recogido en este pliego.

9. NIVELES DE SERVICIO Y PENALIZACIONES

Estos acuerdos se establecen sobre las siguientes actividades esenciales:

- La gestión y resolución de las posibles incidencias que surgen en la explotación habitual de los servicios de distribución de contenidos por Internet. Esto implica mantener las plataformas activas asegurando que soportan los procesos adecuadamente y dar el soporte necesario a los

usuarios de las mismas, siendo en este caso, la Dirección Digital y Sistemas de Información los usuarios claves del servicio.

- La gestión e implantación de los procesos continuos y periódicos de mantenimiento y monitorización, proactiva y reactiva, sobre las plataformas que dan soporte a los servicios de distribución de contenidos por Internet.

El siguiente esquema de SLA técnicos y operativos es un esquema de mínimos, que cada ofertante deberá respetar y mejorar según sus capacidades, así como complementar con otros indicadores técnicos y operativos de los diferentes servicios ofertados.

⚠ Consideración

RTVM no admitirá en ningún caso que por excesos en el consumo se desactiven los niveles de servicios que se exigen.

RTVM espera un planteamiento por parte del adjudicatario para gestionar los excesos en los que se pudiera incurrir.

SERVICIO DE SOPORTE

Asimismo, cada ofertante debe describir en detalle los procesos y procedimientos operativos para la gestión de incidencias de servicio 24x7, la gestión de cambios de configuración del mismo y la gestión y seguimiento mensual de los SLA del servicio prestado.

A continuación se describen los SLA para los cuales RTVM considera necesario realizar un seguimiento mensual:

Disponibilidad del servicio de streaming

Se define como el porcentaje de tiempo al mes que la comunicación entre los usuarios finales y la CDN está operativa, calculándose de la siguiente forma:

$$\text{Disponibilidad de streaming} = (T_{\text{tot}} - T_{\text{indisponibilidad}}) / T_{\text{tot}} * 100 (\%)$$

El SLA objetivo relativo a la disponibilidad del servicio de streaming será de **99,9%**.

Cuando el valor de la disponibilidad mensual del servicio de Streaming sea inferior al valor objetivo, RTVM aplicará el siguiente esquema de penalizaciones en el servicio prestado:

Desviación de la Disponibilidad	Compensación económica
Hasta 0,3 %	3 %
Entre 0,3 % y 1 %	6 %
Más de 1%	12 %

Disponibilidad de materiales en OVP

Se define como el tiempo en el que los materiales con los que se contribuyen a la plataforma OVP disponen de al menos una rendición listos para publicarse.

Este indicador se dispara en el caso de que se supere una hora desde la contribución hasta la disponibilidad de la primera rendición, durante al menos tres ocasiones en un mes para al menos 100 materiales.

Cuando el valor de la disponibilidad mensual del servicio sea inferior al valor objetivo, RTVM aplicará el siguiente esquema de penalizaciones en el servicio prestado:

Desviación de la Disponibilidad	Compensación económica
Hasta 1 vez	3 %
Entre 1 y 4	6 %
Más de 4	12 %

Disponibilidad del servicio de storage

Se define como el porcentaje de tiempo al mes que la comunicación entre los sistemas de RTVM y los sistemas de storage del proveedor del servicio están operativos, calculándose de la siguiente forma:

$$\text{Disponibilidad de storage} = (T_{\text{tot}} - T_{\text{indisponibilidad}}) / T_{\text{tot}} * 100 (\%)$$

El SLA objetivo relativo a la disponibilidad del servicio de storage será de **99,9%**.

Cuando el valor de la disponibilidad mensual del servicio de Storage sea inferior al valor objetivo, RTVM aplicará el siguiente esquema de penalizaciones en el servicio prestado:

Desviación de la Disponibilidad	Compensación económica
Hasta 0,3 %	3 %
Entre 0,3 % y 1 %	6 %
Más de 1%	12 %

Indicador Latencia IP

Se define como el retardo de transito de paquetes en la red del proveedor de servicio., considerando un SLA objetivo de **50 ms**.

Cuando el valor de la latencia sea superior al valor objetivo, RTVM aplicará el siguiente esquema de penalizaciones en el servicio prestado:

	Compensación económica
Latencia	6 % de la cuota mensual del servicio del streaming

Tiempo medio de respuesta

Se define como el plazo transcurrido desde la notificación realizada por el cliente hasta que se le da una respuesta indicando el primer diagnóstico.

Este cálculo se realizará de forma mensual.

El SLA objetivo será de **1 hora**.

Cuando el valor del tiempo medio de respuesta sea superior al valor objetivo, RTVM aplicará el siguiente esquema de penalizaciones en el servicio prestado:

	Compensación económica
Tiempo medio de respuesta	1 % de la cuota mensual por cada hora de desviación

Tiempo medio de resolución de incidencias críticas

Se define como el plazo transcurrido desde la notificación de pérdida de servicio realizada por el cliente hasta que se le da una solución temporal o definitiva que permita recuperar el servicio. La respuesta se realizará preferentemente por la misma vía utilizada por el cliente para notificar la avería. Este cálculo se realizará de forma mensual.

El SLA objetivo relativo a la resolución de incidencias críticas será de **0,5 horas**.

Cuando el valor de del tiempo medio de resolución de incidencias críticas sea superior al valor objetivo, RTVM aplicará el siguiente esquema de penalizaciones en el servicio prestado:

	Compensación económica
Tiempo de resolución de incidencias	3 % de la cuota mensual por cada hora de desviación

Indicador Geobloqueo

El SLA objetivo relativo al porcentaje de cumplimiento del geobloqueo nacional de los contenidos es del **98%**.

	Compensación económica
--	------------------------

Tiempo de resolución de incidencias	0,5 % de la cuota mensual por cada hora de desviación
--	---

El adjudicatario será responsable de las sanciones económicas derivadas del fallo de la aplicación del geobloqueo nacional por posibles vulneraciones de derechos de emisión que los propietarios de los contenidos pudieran reclamar a RTVM.

Tiempo medio de configuración de nuevos servicios

Se define como el plazo transcurrido desde la solicitud de nueva configuración de servicio o modificación de un servicio existente hasta la entrega del servicio por parte del proveedor (Ready for Service). Este cálculo se realizará de forma mensual y se aplicará a aquellos servicios cuya provisión no pueda ser realizada directamente por el cliente.

El SLA objetivo relativo al tiempo medio de configuración de servicios será de **24 horas**.

Cuando el valor de del tiempo medio de resolución provisión de servicios sea superior al valor objetivo, RTVM aplicará el siguiente esquema de penalizaciones en el servicio prestado:

	Compensación económica
Tiempo de provisión de servicios	0,5 % de la cuota mensual por cada hora de desviación

Soporte eventos especiales

Se solicita un plan de soporte personalizado para los eventos en los que por las características y naturaleza de los mismos, se requiera un soporte dedicado a tal efecto, siendo responsabilidad del adjudicatario garantizar la disponibilidad del servicio durante el evento. Se espera un procedimiento claro del servicio en estas circunstancias que debe presentarse en la propuesta de valor como repuesta al pliego.

RTVM se compromete a avisar con 1 semana de antelación de la fecha programada para el evento.

El SLA objetivo será de **0,2 horas**.

RTVM aplicará el siguiente esquema de penalizaciones en el servicio prestado:

	Compensación económica
Soporte a eventos especiales	3 % de la cuota mensual por cada hora de desviación

Soporte On-Site

Para intervenciones relacionadas con la infraestructura que se hospeda en las instalaciones de RTVM asociada con el Servicio en algún caso se puede requerir presencia por parte del proveedor que resulte adjudicatario, esta es una de las razones por la que se exigía que el servicio se gestionara desde Madrid.

El SLA objetivo para el desplazamiento será de **4 horas**.

RTVM aplicará el siguiente esquema de penalizaciones en el servicio prestado:

	Compensación económica
Tiempo asistencia on-site	3 % de la cuota mensual por cada hora de desviación

Servicio de soporte a usuarios

En el marco de este servicio se realizará las tareas de recibir, registrar y solucionar cualquier petición que se realice desde los canales establecidos por RTVM (usuarios claves). Básicamente se demanda información.

Cada petición puede ser considerada como: Crítica o NO Crítica. RTVM marcará la criticidad correspondiente.

Consulta	Definición
1 – Crítica	Operaciones Básicas sobre la administración o la utilización de los Sistemas de Información. Impide al usuario trabajar. Usuario no operativo al 100%.
2 – No Crítica	No impide que el usuario siga utilizando el sistema, está operativo

El soporte a los usuarios de las aplicaciones incluye la realización de estas tareas:

- Recepción de notificaciones desde la aplicación de gestión de incidencias.
- Contacto con el usuario promotor de la notificación.
- Recopilar, organizar y elaborar información asociada a la solicitud.
- Asignar y escalar la solicitud a terceros.
- Mantener al usuario informado de avances/bloqueos.
- Documentar la información asociada con la solicitud.

Los indicadores contemplados para este tipo de consultas son las siguientes:

- **Tiempo de resolución:** "Plazo máximo de solución" a la consulta realizada. El indicador se desglosará en: consultas críticas y consultas no críticas. Este

tiempo no incluye el posible plazo empleado desde que se deriva la consulta a otro equipo diferente, y que esta vuelve informada.

Soporte a usuarios	Indicador de servicio	Valor objetivo	Porcentaje de cumplimiento mínimo
	Plazo máximo de solución de una consulta crítica	<= 2 horas	90 %
	Plazo máximo de solución de una consulta no crítica	<= 72 horas	90 %

Observaciones:

- Los valores indican el tiempo máximo transcurrido desde el momento en que se comunica la consulta al Servicio hasta el cierre completo de la misma.
- El porcentaje de cumplimiento señala el porcentaje de consultas realmente resueltas dentro del valor objetivo, sobre el total de las resueltas en el mes, tanto si se han iniciado en el mes como en meses anteriores.
- El **Grado de cumplimiento** se calculará de forma separada, sobre el total de consultas solucionadas críticas, y por otro lado, sobre el total de las no críticas, de la siguiente forma:
GC = 100,
Si porcentaje de cumplimiento (PC) > ó = Porcentaje mínimo (PCm)
GC = 0, para porcentaje de cumplimiento = 0
Para valores intermedios de GC: $GC = 100 \times PC / PCm$

	Compensación económica
Tiempo de resolución de soporte a usuarios	2 % de la cuota mensual

SERVICIO DE MONITORIZACIÓN

Se considera dentro del ámbito de este servicio la implantación de procesos continuos y periódicos de monitorización y chequeo de los procesos, las plataformas, las aplicaciones y sistemas considerados en el alcance.

El proveedor debe velar por el estado de salud de los servicios objetos del alcance de esta licitación.

Los indicadores correspondientes se consensuarán durante el arranque del servicio, aunque en todo caso deben de asegurar:

- Disponibilidad.
- Degradación.
- Indisponibilidad.

Los indicadores y valores objetivo mínimos contemplados para esta prestación son las siguientes:

- **Trazabilidad:** "Plazo máximo de generación de la evidencia" y generación del correspondiente informe de reporting.
- **El Grado de cumplimiento** señala el número de iteraciones ejecutadas/realizadas dentro del valor objetivo que coincide, en este caso, el número total previsto. Se calculará de la siguiente forma:
GC = 100, si
Nº iteraciones Realizadas >= Nº iteraciones previstas
GC = 0, si
Nº iteraciones Realizadas < Nº iteraciones previstas

	Compensación económica
Tiempo de resolución de soporte a usuarios	2 % de la cuota mensual

GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

Los trabajos asociados con el seguimiento y control, son imprescindibles para garantizar los niveles de servicio solicitados. En la reunión de arranque del servicio deben consensuarse convenientemente con el objetivo de fijar algunas de las métricas y los umbrales de tolerancia para algunos indicadores, especialmente los de carácter cualitativo. Estos consensos se recogerán en el documento que describe la operativa del servicio y que debe estar a disposición de todas las partes finalizada la fase de transición.

Los indicadores de servicio, asociados con el seguimiento y control del mismo, se registrarán de acuerdo al siguiente esquema:

	Indicador de servicio	Valor objetivo	Porcentaje de cumplimiento mínimo
Gestión	Reunión de Seguimiento	<10º día del mes	100 %
	Entrega de Informes	<5º día del mes	100 %
	Documentación: guías, procedimientos...	0	100 %
	Incidencias generadas por el servicio	0	100 %
	Reaperturas de solicitudes cerradas	0	100 %
	Encuesta trimestral de calidad	Mejora continua	100 %

Observaciones:

- Los valores están expresados en períodos laborables.

- La periodicidad se considera mensual.
- Cualquier entrega debe acompañarse del correspondiente documento escrito (control de calidad).

⚠ Consideración

RTVM quiere señalar en este punto:

El informe de seguimiento es un documento clave que debe llegar a tiempo, con el formato pactado y el contenido debe ser riguroso.

El resto de documentos (estudios de viabilidad-oportunidad, planes de pruebas e informes de pruebas, procedimientos operativos, planes de trabajo, informes derivados de los preventivos, guías de usuario...etc.) se esperan a tiempo (de acuerdo a la fase o al proceso al que se vinculan) y con el formato y contenido adecuado.

El documento que describa el modelo operativo del servicio, se espera antes del arranque del mismo, tras la fase de asimilación y es vinculante.

Ninguna incidencia puede deberse a una mala gestión del servicio (cambios en producción con impacto, mala calidad del preventivo etc.)

⚠ Consideración

Respecto a la gestión de incidencias, RTVM presupone que aun cuando, en el marco del servicio se realicen acciones de contención, en ningún caso implica dar por cerrada la incidencia. Una incidencia se cierra cuando se han realizado las acciones relativas a todo el proceso, detección, notificación, contención, resolución, reparo y documentación.

Las reaperturas de solicitudes atribuibles a una mala gestión (alcance, análisis, diseño, construcción, pruebas) no están permitidas.

Respecto a la encuesta trimestral de calidad del servicio a usuarios clave, RTVM está abierto a cualquier otro mecanismo que permita medir el porcentaje (%) de mejora continua respecto a la calidad del servicio y a la eficiencia del mismo, en definitiva, el grado de satisfacción. En la reunión de arranque se debe fijar el mecanismo y se debe establecer en dinámica ordinaria basada en ciclos trimestrales. En ningún caso tendría sentido realizar la encuesta trimestral o el mecanismo que se fije de manera conjunta para medir el grado de satisfacción de RTVM, si el servicio en su globalidad ha implicado activar circuitos de escalado y contingencias, RTVM entiende que, si se ha entrado en ese estado y no es un hecho puntual, claramente hay un incumplimiento de ese indicador.

En la reunión de arranque del servicio, se consensuarán algunos aspectos cualitativos con el objetivo de cuantificar los SLAs de este bloque de manera objetiva.

	Compensación económica
Tiempo de resolución de soporte a usuarios	2 % de la cuota mensual por cada indicador no cumplido

Los SLA propuestos tendrán una vigencia no superior a 6 meses tras la finalización del plan de implementación. Con dicha periodicidad, dentro de los planes de mejora continua que debe regir el servicio, se valorarán, conjuntamente, los indicadores y los umbrales de servicio comprometidos, estableciéndose nuevos objetivos de mejora o ratificando los objetivos en vigor hasta ese momento.

El nivel de servicio solicitado y propuesto comenzará como máximo 15 días después de la firma del contrato.

El cálculo de los indicadores y la aplicación de las penalizaciones se realizará mensualmente y, si fuera el caso, siempre en el informe de cierre del servicio.

La empresa licitante deberá incluir en su oferta un plan de implantación del servicio asociado a un plan de penalizaciones en caso de incumplimiento. Estas penalizaciones se tendrán en cuenta a la hora del abono de las facturas presentadas por el servicio, y serán siempre justificadas mediante un informe técnico donde se detallen cada una de ellas. El cálculo de los indicadores y la aplicación de las penalizaciones se realizarán por cada mes natural que dure el contrato.

El incumplimiento prolongado durante más de 2 meses de dos o más niveles de servicio (SLA) será causa de rescisión del contrato.

10. CONTENIDO DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

Con independencia de que el licitador pueda adjuntar a su oferta cuanta información complementaria considere de interés, la propuesta de colaboración no deberá extenderse a más de **50 páginas** y debe estar obligatoriamente estructurada de la forma que se indica. La información adicional que se considere incluir, se presentará en documentos separados.

Es muy importante que la propuesta de valor que se entregue como respuesta al sobre B, en cualquiera de los soportes solicitados, no contenga ninguna referencia económica. Sería motivo de exclusión.

La propuesta de valor del ofertante debe incluir tras el índice una tabla resumen donde se marque los aspectos fundamentales que son de interés para RTVM. Es muy importante que sea el primer contenido de la oferta y la página correspondiente para facilitar la lectura y valoración durante el proceso de adjudicación.

	Cumplimiento SI/NO y descripción breve (si aplica)	Referencia a la descripción detallada (página)
Propuesta de Servicio	Metodología de Gestión Servicio	
	Descripción del Servicio	
	Matriz Cumplimiento CDN	
	Matriz Cumplimiento OVP	
	Modelo Contingencia Alta Disponibilidad	
	Solución de arquitectura de almacenamiento y contribución	
Niveles de Servicio	Acuerdos de Nivel de Servicio y Penalizaciones	
Valor añadido	Mejoras al alcance del servicio	
	Medidas de calidad	
Ejecución del contrato	Fase de asimilación. Fase de ejecución. Fase de Devolución. Adecuación RTVM a las nuevas plataformas propuestas (solo si aplica)	

A continuación se espera la propuesta de valor detallada y estructurada como sigue:

1. Índice

2. Tabla resumen en los términos indicados

3. Descripción del servicio Propuesto

- Descripción de la metodología propuesta para la gestión del servicio.
- Descripción del servicio propuesto. Estructura del Centro de servicio: misión y funciones. Estructura de gobierno del servicio. Plazo de Ejecución. Planificación del proyecto conforme a la fase de implantación del servicio:
 - o Plan de Asimilación
 - o Plan de Implantación
 - o Plan de Devolución del Servicio
- Descripción de la plataforma CDN
 - o Matriz Descripción de la solución de arquitectura de almacenamiento y contribución a la CDN
 - o Plan de Migración de contenidos a la nueva plataforma
 - o Descripción de los trabajos a realizar
 - o Descripción de los entregables
 - o Descripción del Equipo de Trabajo

- Descripción de la plataforma OVP o Matriz de cumplimiento
- Modelo de Contingencia-Alta disponibilidad propuesto o Matriz de cumplimiento

4. Prestaciones superiores y complementarias

5. Acuerdos de Nivel de Servicio y Penalizaciones asociadas

6. Ejecución del contrato

- Se incluirá en este capítulo la descripción de las medidas dispuestas por el ofertante para asegurar la calidad de los trabajos: metodología, aseguramiento de calidad y seguridad, así como aquellas otras que se prevé aplicar para velar y garantizar el adecuado cumplimiento del contrato.
- Las propuestas de valor deben incluir los acuerdos de colaboración que los ofertantes tienen suscrito o suscribirían de ser adjudicatarios con los terceros implicados para garantizar los niveles de servicio comprometidos. Conviene considerar nuevamente que no se espera como en el sobre B ninguna referencia económica.

7. Otros datos de interés

ANEXO I.- Servicios de contenidos audiovisuales live

Se requiere en modo servicio la provisión de la infraestructura de codificación para los canales Live de RTVM con las siguientes características:

Codificadores	Appliance de Codificación IN (Stream/File/SDI) out RTMP 8 CANALES.	Obligatorio
---------------	---	-------------

- **Integración CDN'S:** Akamai, Centurylink, Flumotion, Fastly, Bcove, TCDN, CloudFare, Level3, LimeLight, EdgeCast, Windows Azure, YouTube, Dailymotion, Livestream, Facebook.
- **Formatos Out:** Adobe HDS, Apple HLS, Adobe RTMP, Microsoft Smooth Streaming, MPEG DASH o transport stream.
- **Capacidades:** La capacidad de uso como encoder, origin server, grabador, decodificador o playout.
- **Codecs Video:** HEVC / H.265, AVC / H.264 (Baseline, Main, High), MPEG4, MPEG2.
- **Codecs Audio:** MP3, AAC, AAC+, MPEG1 Layer 2, WMA, PCM.
- **Protocolos Publicación:** RTMP, HLS, HTTP, UDP, UDPR, RTP, HTTP POST, FTP, SSH, rsync, Reverse Proxy.
- **Adquisición remota:** MPTS/SPTS sobre UDP, MPEG2TS, RTP, UDP-R, HTTP, MMS, Adobe RTMP/HDS, Apple HLS.

ANEXO II.- Flujos streaming live existentes

Publicados actualmente:

CANAL		CODIFICACIÓN								
NOMBRE	GEO	TIPO		VIDEO			AUDIO			
		IN	OUT	CODEC	BITRATE	FPS	ANCHO	CODEC	BITRATE	SAMPLE RATE
TELEMADRID	NO	SDI	HLS	H264	1500	25	16/9 - 1280	AAC	128	48000
	NO	SDI	HLS	H264	700	25	16/9 - 640	AAC	128	48000
	NO	SDI	HLS	H264	450	25	16/9 - 320	AAC	96	22050
LA OTRA	NO	SDI	HLS	H264	1500	25	16/9 - 1280	AAC	128	48000
	NO	SDI	HLS	H264	700	25	16/9 - 640	AAC	96	48000
	NO	SDI	HLS	H264	450	25	16/9 - 320	AAC	96	48000
ONDAMADRID TV	NO	SDI	HLS	H264	1500	25	16/9 - 1280	AAC	128	48000
	NO	SDI	HLS	H264	700	25	16/9 - 640	AAC	128	48000
	NO	SDI	HLS	H264	450	25	16/9 - 320	AAC	96	22050
	NO	SDI						AAC	64	44100
ONDA MADRID	NO	SDI	HLS	H264	450	25	16/9 - 640	AAC	128	48000
	NO	SDI						AAC	96	48000
	NO	SDI						AAC	64	48000
EVENTOS1	NO	SDI	HLS	H264	1100	25	16/9 - 1280	AAC	128	48000
	NO	SDI	HLS	H264	400	25	16/9 - 320	AAC	128	48000
EVENTOS2	NO	SDI	HLS	H264	1100	25	16/9 - 1280	AAC	128	48000
	NO	SDI								
EVENTOS3	NO	SDI	HLS	H264	1100	25	16/9 - 1280	AAC	128	48000
	NO	SDI								
FACEBOOK	NO	SDI	HLS	H264	1100	25	16/9 - 1280	AAC	128	48000
	NO	SDI								