
**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA
EL SERVICIO DE PLATAFORMA OTT DE
CONTENIDOS AUDIOVISUALES PARA
TELEVISIÓN AUTONÓMICA DE ARAGÓN, S.A.U. Y
RADIO AUTONÓMICA DE ARAGÓN, S.A.U. Y
SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTENIDOS WEB
PARA LA CORPORACIÓN ARAGONESA DE
RADIO Y TELEVISIÓN Y SUS SOCIEDADES**



INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETO DEL CONTRATO	7
3. ALCANCE DEL CONTRATO	8
3.1 LOTE 1	8
3.2 LOTE 2	15
3.3 LOTE 3	17
4. ESTADO ACTUAL DE LOS SERVICIOS	18
4.1 ESTADO ACTUAL DEL UNIVERSO DIGITAL DE CARTV	18
4.2 ESTADO ACTUAL DEL CENTRO DE PRODUCCIÓN DE PROGRAMAS	21
4.3 ESTADO ACTUAL DE NEGOCIO Y MARKETING	23
5. LOTE 1: PLATAFORMA OTT	24
5.1 SISTEMA DE GESTIÓN DEL CONTENIDO (CMS DE LA PLATAFORMA OTT).....	24
5.2 INGESTA DE CONTENIDOS	36
5.3 ONLINE VIDEO PLATFORM (OVP).....	44
5.4 CDN.....	55
5.5 APLICACIONES CLIENTE	57
5.6 GESTIÓN DE PERSONAS USUARIAS Y CONSENTIMIENTOS	63
5.7 INTEGRACIONES.....	66
5.8 HERRAMIENTAS DE CONTENIDOS	79
5.9 PUBLICIDAD	81
5.10 APIs.....	83
5.11 SERVICIO DE DATOS Y ANALÍTICA.....	84
5.12 HERRAMIENTA DE MARKETING	89
5.13 HERRAMIENTA DE HbbTV PARA EL CANAL DE TDT	91
5.14 PAGOS	93
5.15 PROPIEDAD	94
5.16 PLAZOS DE EJECUCIÓN	94
5.17 SERVICIOS DE IMPLANTACIÓN	96
5.18 SERVICIOS DE SOPORTE.....	103
5.19 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)	112





5.20	PLAN DE DEVOLUCIÓN DEL SERVICIO	117
6.	LOTE 2: SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTENIDOS WEB	119
6.1	MODELOS DE CONTENIDO	119
6.2	COMPONENTES E INTEGRACIONES DE FRONT-END	138
6.3	COMPONENTES E INTEGRACIONES DE BACK-END	143
6.4	DISTRIBUCIÓN Y ALCANCE.....	146
6.5	USABILIDAD Y EXPERIENCIA DE USUARIO DEL FRONT-END.....	151
6.6	GESTOR DEL CMS BACK-END	152
6.7	INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES Y RENDIMIENTO	160
6.8	CAPA DE DATOS.....	162
6.9	MEJORAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL	167
6.10	PLAZOS DE EJECUCIÓN	167
6.11	SERVICIOS DE IMPLANTACIÓN	168
6.12	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO	173
6.13	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)	178
6.14	PLAN DE DEVOLUCIÓN DEL SERVICIO	179
7.	LOTE 3: IMPLANTACIÓN DEL CONTRATO	182
7.1	SERVICIO DE IMPLANTACIÓN DEL CONTRATO.....	182
7.2	SERVICIO DE PROCESOS DE CARTV	183
7.3	SERVICIO DE ANALÍTICA DE DATOS	186
7.4	PLAZOS DE EJECUCIÓN	188
7.5	BOLSA DE HORAS PARA LAS FASES DE EXPLOTACIÓN.....	188
7.6	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)	189
8.	INTEGRACIÓN OTT LOTE 1 CON CMS EDITORIAL LOTE 2	190
8.1	REQUISITOS DE INTEGRACIÓN.....	190
8.2	LOS CASOS DE USO DE LA INTEGRACIÓN	191
8.3	NUEVA ESTRUCTURA SITIO WEB CARTV	193
8.4	EJEMPLO VISUAL INTEGRACIÓN	193
9.	SEGUIMIENTO Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO	195
9.1	REUNIÓN DE INICIO DE CONTRATO	195
9.2	SEGUIMIENTO DIARIO DEL TRABAJO REALIZADO	195
9.3	COMITÉ DE SEGUIMIENTO DEL CONTRATO.....	195
9.4	COMISIÓN MIXTA.....	196

CVE: ES_A02003507_2025_doc202508041724_ADAA178E7F04575
 URL: https://documentos.cartv.es/cve/ES_A02003507_2025_doc202508041724_ADAA178E7F04575





10. LISTADO DE ANEXOS DISPONIBLES	197
11. CONTENIDO DE LAS OFERTAS	197
11.1 LOTE 1	197
11.2 LOTE 2	203
11.3 LOTE 3	206
12. CONTACTOS AUTORIZADOS DURANTE LA FASE DE LICITACIÓN	208

CVE: ES_A02003507_2025_doc202508041724_ADAAA178E7F04575
URL: https://documentos.cartv.es/cve/ES_A02003507_2025_doc202508041724_ADAAA178E7F04575



1. INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de la Corporación Aragonesa de Radio y Televisión (en adelante CARTV) es ser un servicio público esencial que facilite el derecho a la información, ayude a la formación de la personas, entretenga y conecte con las necesidades y aspiraciones de todos los aragoneses. Además, busca contribuir a la vertebración y desarrollo del proceso autonómico, político, económico, social y cultural y proporcionar a los ciudadanos una información veraz, con pluralismo político, fomentando la participación ciudadana, los valores de la tolerancia y el diálogo y el enriquecimiento cultural. La CARTV, como servicio público de comunicación audiovisual, se enfrenta a un gran desafío de seguir siendo relevante en un mundo cada día más cambiante, cada vez más digitalizado y cada vez más global.

Actualmente en CARTV y sus sociedades la Radio Autónoma de Aragón y la Televisión Autónoma de Aragón tienen una presencia digital descentralizada sin una estrategia común con un resultado de varias webs (CARTV, Aragón TV, Aragón Radio, Aragón Noticias, Aragón Deporte, Aragón Cultura y Aragón Sostenible) y diversas apps móviles (Aragón Radio, Aragón TV, Aragón Deporte y Aragón Noticias).

Con carácter general, en el contexto de este pliego técnico toda referencia a CARTV debe entenderse hecha a sus sociedades: la Radio Autónoma de Aragón (RAA) y la Televisión Autónoma de Aragón (TVAA).

En este contexto, la CARTV quiere estar en primera línea como medio de comunicación en el nuevo paradigma digital y se enfrenta al reto de conectar con todos los públicos y adaptar nuestros contenidos y formas de distribución a los nuevos hábitos de consumo y experiencia audiovisual e informativa.

La CARTV ha aprobado el plan estratégico digital¹ para el periodo 2025 – 2027 para adaptarse a los nuevos hábitos de consumo audiovisual. Dos de los pilares fundamentales de la presencia en Internet de la CARTV y la conexión con las personas usuarias son objeto de este contrato: el lanzamiento de una plataforma OTT y la renovación de las actuales webs en un único portal.

El primero trata de la puesta en servicio de una plataforma OTT de difusión de contenidos digitales por Internet, basada en un CMS audiovisual, que reunirá la oferta audiovisual de Aragón TV, Aragón Radio, Aragón Noticias y Aragón Deporte, con sus apps para móviles, tabletas y SmartTVs, basada en un CMS audiovisual. Esta plataforma será para consumo exclusivo de contenido audiovisual (videos y audios). La nueva plataforma de contenidos OTT de CARTV, será una ventana actualizada con la última tecnología y con la que renovará su actual servicio digital en directo y a la carta.

Se pretende tener una plataforma OTT que albergue diferentes tipos de contenido según su naturaleza:

¹ La estrategia digital está disponible en <https://www.cartv.es/transparencia/planificacion-gestion-control-financiera-presupuestaria/estrategia-digital>



- contenidos audiovisuales producidos por Aragón TV y Aragón Radio, tanto actuales como archivo audiovisual generado a lo largo de todos estos años.
- contenidos exclusivos digitales con formatos innovadores diseñados para plataformas digitales y nuevos hábitos de consumo.
- contenidos de terceros referentes de la información, cultura, educación e identidad de Aragón a través de alianzas con otras entidades para que puedan ser difundidos en la plataforma OTT. Así, la idea a desarrollar se fundamenta en la formalización de distintos acuerdos, por parte de CARTV con entidades que operan en el sector audiovisual para que éstas últimas puedan aportar contenidos multimedia que se integrarían en la plataforma de CARTV, para su posterior consumo a la carta o en directo.

Dentro de esta estrategia digital, junto a la plataforma OTT, se encuentra también el proyecto de renovación de las diferentes webs actuales de CARTV que también es objeto del presente contrato. Una web con un CMS Editorial (diferente del CMS Audiovisual de la OTT) que concentre en un único portal las diferentes webs actuales.

Se creará una nueva marca paraguas para la plataforma OTT (Aragon Play o similar) y la concentración de las webs que fortalezca el posicionamiento global de CARTV y promueva la colaboración interna y el impacto externo. El futuro frontal web de CARTV que estará bajo un único dominio de la nueva marca paraguas (www.aragonplay.es o similar) tendría las siguientes secciones:

- Home, que será el frontal web de la plataforma OTT del CMS Audiovisual del Lote 1, con contenido exclusivo audiovisual de directos de TV y Radio, VoD y AoD.
- Aragón Noticias: periódico digital de texto y audiovisual. Contenido del CMS Editorial del Lote 2. La sección actual de Aragón Cultura se integra dentro de Aragón Noticias.
- Aragón Deporte: periódico digital de deportes de texto y audiovisual. Contenido del CMS Editorial del Lote 2.
- Aragón TV: sección web con información de los programas de la TV y guía de la programación. Contenido del CMS Editorial del Lote 2. Toda la parte de consumo de video se redirigirá a la OTT del Lote 1.
- Aragón Radio: sección web con información de los programas de la radio y guía de la programación. Contenido del CMS Editorial del Lote 2. Toda la parte de consumo de audio estaría en la OTT del Lote 1.
- CARTV: sección web con información corporativa e institucional. Contenido del CMS Editorial del Lote 2. La sección actual de Aragón Sostenible se integra dentro de la sección corporativa de CARTV.

Las webs actuales de consumo audiovisual (video y audio), para señales en directo y a demanda (VoD y AoD), desaparecerán del CMS Editorial y dichos contenidos audiovisuales se servirán desde los frontales cliente de la plataforma OTT del Lote 1.

La estrategia de este contrato es facilitar las plataformas y herramientas tecnológicas para la publicación, distribución y consumo de los contenidos audiovisuales (video y



audio) a las personas usuarias. La máxima de todo el proyecto es facilitar el descubrimiento y consumo de los contenidos audiovisuales tanto desde el CMS Editorial del Lote 2 como desde la plataforma OTT del Lote 1. Además, la otra realidad es la predominancia del consumo desde dispositivos móviles, por lo que el enfoque del proyecto tiene una estrategia y diseño de “mobile first”, siendo éste la prioridad máxima.

En relación a los contenidos audiovisuales, como filosofía y de forma general el contenido de duración corta será presentado a las personas usuarias desde el frontal del CMS Editorial del Lote 2 y el contenido de duración media-larga desde los frontales de la plataforma OTT del Lote 1 para un consumo más pausado. Sin embargo, se requiere que la plataforma OTT sea la que gestione, almacene y distribuya todos los videos y audios de la CARTV a través de las aplicaciones cliente de la OTT del Lote 1 y del CMS Editorial del Lote 2.

Por lo tanto, este proyecto tiene una componente muy fuerte de integración entre el Lote 1, plataforma OTT, y Lote 2, CMS Editorial, para conseguir este objetivo.

En un contexto de competencia digital global, irrupción de la IA y fragmentación informativa, este proyecto permitirá a CARTV competir con un activo que nadie más tiene: su conocimiento del territorio, su capacidad de producción audiovisual, y, a partir de este proyecto también, su capacidad para estructurar, relacionar y amplificar el valor de su contenido en el mundo digital.

El presente documento tiene por objeto establecer los términos y condiciones para contratar un servicio de plataforma OTT de contenidos audiovisuales y sistema de gestión de contenidos web para la CARTV.

2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es el servicio de una plataforma digital de contenidos audiovisuales por Internet conocida por el término “Over The Top” (en lo sucesivo OTT) para la Televisión Autónoma de Aragón y la Radio Autónoma de Aragón que incluya su adaptación, implantación, mantenimiento y la sustitución de las webs actuales de CARTV por un nuevo despliegue actualizado de acuerdo a la tecnología y los estándares más exigentes de publicación web mediante el servicio de un sistema de gestión de contenidos digitales (CMS Editorial), que incluya su adaptación, implantación y mantenimiento.

La solución objeto del servicio deberá contemplar la arquitectura hardware necesaria, su instalación y configuración y su capacidad de escalabilidad, para prestar el servicio solicitado, así como un mantenimiento evolutivo y correctivo durante la duración del contrato. El detalle de las características técnicas del servicio, se detallan en los siguientes apartados de este pliego.

Las soluciones de OTT y CMS Editorial del Lote 1 y Lote 2 deberán estar basadas en soluciones comerciales ya desarrolladas y testadas para las funcionalidades básicas requeridas, y para un escenario multidispositivo y multisistema. Es decir, este contrato



no busca el desarrollo de una plataforma OTT o un CMS Editorial a medida para CARTV, sino una plataforma comercial ya desarrollada que se adapte a las necesidades y requisitos de CARTV. Lo que se requiere en los lotes 1 y 2 son servicios “llave en mano” basados en una propuesta end-to-end, en entorno SaaS (Software as a Service).

3. ALCANCE DEL CONTRATO

El contrato se divide en 3 lotes:

- Lote 1: Plataforma OTT de contenidos audiovisuales.
- Lote 2: Sistema de gestión de contenidos web.
- Lote 3: Implantación del contrato.

3.1 LOTE 1

El presente lote es un servicio “llave en mano” basado en una propuesta end-to-end, en entorno SaaS (Software as a Service), que deberá proveer con una plataforma OTT para poner en valor, a nivel digital, los productos de la CARTV y sus alianzas con terceros.

El lote debe incluir al menos:

- Sistema de gestión del contenido (CMS de la OTT).
Es la principal pieza del backend de la plataforma OTT. Se requiere un gestor nativo de contenidos audiovisuales OTT multiplataforma, un producto desarrollado específicamente para televisiones y distribuidores de contenido audiovisual multiplataforma, que posibilite la gestión de todos los contenidos permitiendo a los administradores y gestores de la plataforma cargar, editar, organizar el contenido y todo su metadato asociado y su publicación de manera segmentada y específica a las personas usuarias finales para cada una de las plataformas y dispositivos donde se ofrezcan estos contenidos.
El CMS estará desplegado en una arquitectura cloud de alto rendimiento, que permita la escalabilidad y tenga bajos tiempos de espera entre operaciones de carga, listado, guardado, etc. y con una arquitectura propia de caché de base de datos.
- Ingesta de contenidos.
Debe incluir todo el equipamiento, integraciones y servicios necesarios para coger los contenidos y su metadata asociada del flujo broadcast del centro de producción de programas de la CARTV, codificarlos, cortar los programas y subirlos a la plataforma OTT.
Incluye la migración y carga inicial de los assets y la carga recurrente diaria de todos los assets una vez puesta en producción.
- Online Video Platform (OVP)





La OVP dará soporte tanto a la plataforma OTT de este Lote 1, como al CMS Editorial del Lote 2. Contará con player y servicios avanzados de codificación y transcodificación, protección de contenidos, time shifted, player, etc...

- CDN
Toda la infraestructura de CMS, difusión de contenidos en directo y a demanda y aplicaciones cliente llevarán cacheo a través de una CDN que tendrá una capacidad de escalabilidad ilimitada en tiempo real y de forma automática, garantizando la calidad del servicio en todo momento sea cual sea el número de usuarios simultáneos conectados.
- Aplicaciones Cliente
Incluirá todo el desarrollo, de manera nativa y personalizada, de aplicaciones clientes que permitan a las personas usuarias acceder a los contenidos de la plataforma OTT a través de una amplia gama de dispositivos.
- Gestión de personas usuarios y consentimientos
La plataforma OTT incluirá un gestor de identidades y seguimiento de usuarios en las aplicaciones cliente, que permita el registro y login de usuarios. Además deberá proveer un CMP y un sistema gestión de datos y consentimientos de acuerdo con el RGPD.
- Integraciones
La plataforma OTT deberá integrarse con multitud de sistemas del centro de producción de programas de CARTV y con otros aplicativos de terceros.
- Herramientas de contenidos
Incluirá herramientas para clipado manual y automático con Inteligencia Artificial para la generación de piezas de contenido. También se deberá incluir una herramienta de metadatado automático con IA de los contenidos audiovisuales.
- Publicidad
La plataforma OTT deberá monetizar basándose en publicidad y patrocinios.
- APIs
La plataforma OTT deberá ofrecer un API para integrarse con los elementos requeridos en este pliego y con futuras plataformas o sistemas futuros.
- Servicio de datos y analítica
El acceso de un sistema avanzado de datos y analítica es fundamental para el éxito de la plataforma OTT y del resto de servicios digitales de CARTV, permitiendo una comprensión profunda del comportamiento de los usuarios y la eficacia del contenido ofrecido. Por lo que este requiere herramientas de datos y analítica.



- Herramienta de marketing
Se requiere una herramienta de marketing que permita conocer y segmentar a usuarios, activarlos, pudiendo automatizar procesos y lanzar campañas de marketing multicanal.
- Servicios de implantación
La empresa adjudicataria deberá realizar los servicios de implantación del contrato se realizarán todas las acciones necesarias para que la plataforma OTT se quede en perfectas condiciones tanto a nivel técnico como operativo de tal forma que al finalizar la implantación, la OTT esté en perfectas condiciones de uso para las personas usuarias y los gestores internos de CARTV.
- Servicios de soporte
La empresa adjudicataria deberá proveer tres tipos de servicios: soporte técnico, soporte editorial y soporte a personas usuarias. Además deberá realizar los informes periódicos de actividad y de cumplimiento de los niveles de servicio para los distintos procesos y servicios objeto del contrato.
- Devolución del servicio
Para garantizar la correcta transferencia de activos y conocimientos una vez terminado el periodo de contrato, la empresa adjudicataria deberá elaborar y ejecutar un plan de migración de los contenidos, la información de usuarios, los datos de analítica y los servicios de soporte al futuro proveedor del servicio de la OTT a la finalización de este contrato.
- Herramienta de HbbTV para el canal de TDT (OPCIONAL)
Dentro de la presente contratación se comprende como posible alcance opcional una herramienta de HbbTV para el canal de TDT que permita obtener la analítica de los consumos del canal TDT en TVs con HbbTV y permita ofrecer publicidad digital dirigida para TV lineal TDT a través de HbbTV.

3.1.1 Tipología de contenidos requeridos

Se requieren varias tipologías de contenidos:

Canales en directo:

- **Canales de televisión 24x7**
Se requieren 2 canales:
 - Aragón TV Internacional: abierto sin restricciones geográficas.
 - Aragón TV España: geobloqueado para España.
- **Canales de radio 24x7**
Se requieren 3 canales:
 - Aragón Radio Zaragoza



- Aragón Radio Teruel
- Aragón Radio Huesca

- **Directos ocasionales de video:**
Se requieren hasta un máximo de 12 directos ocasionales concurrentes de video. Se requiere la posibilidad de configurar el geobloqueo de estos directos según los requerimientos indicados en el apartado 5.3.7.
Se valorará en el sobre C un incremento en dicha cifra hasta un máximo de 15 directos ocasionales de vídeo. Este aumento podrá ofertarse para una entrega de señales desde la producción en origen a los puntos de ingesta en la nube de la OVP/CDN o para entrega on-premise vía IP de la plataforma de codificación del apartado 5.2.2, no siendo necesario ampliar los interfaces físicos SDI requeridos en dicha plataforma de codificación.

- **Directos ocasionales de audio:**
Se requieren hasta un máximo de 1 directo ocasional concurrente de audio, posibilitando la plataforma tener hasta 2 directos ocasionales predefinidos.

- **Canales de temáticos o FAST**
Se requieren 2 canales temáticos o FAST.
Se valorará en el sobre C el aumento del número de canales temáticos o FAST ofertados hasta 4.

Programas completos de VoD y AoD:

- Programas completos de televisión en directo de la emisión de Aragón TV y resto de medios de CARTV.
- Programas completos de televisión grabados de Aragón TV y resto de medios de CARTV.
- Programas completos de radio en directo de la emisión de Aragón Radio y resto de medios de CARTV.
- Programas completos de radio grabados de Aragón Radio y resto de medios de CARTV.
- Videopodcast en directo de Aragón Radio y resto de medios de CARTV.
- Videopodcast grabados de Aragón Radio y resto de medios de CARTV.
- Programas nativos para las plataformas digitales.

Clips cortos de VoD y AoD:

- Clips de la emisión de video de Aragón TV y resto de medios de CARTV.
- Clips de la emisión de audio de Aragón Radio y resto de medios de CARTV.



- Clips de podcast de Aragón Radio y resto de medios de CARTV en plataformas de audio de terceros.
- Clips de formatos nativos de VoD y AoD para plataformas digitales.

3.1.2 Dimensionamiento plataforma OTT y consumos variables

Como dimensionamiento global para la solución de la plataforma OTT y los consumos variables de contenidos, se aportan los siguientes datos a título meramente estimativo a partir de referencias actuales y estimaciones de consumo a futuro que ha realizado la CARTV.

TRÁFICO CDN entregado al usuario	<p>Primer año contrato: 480 TBs /mes. Desglosados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo mínimo: 384 TBs/mes. - Consumo adicional variable: hasta 96 TBs/mes. <p>Segundo año contrato: 580 TBs /mes. Desglosados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo mínimo: 464 TBs/mes. - Consumo adicional variable: hasta 116 TBs/mes. <p>Años de la prórroga: 640 TBs /mes. Desglosados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo mínimo: 464 TBs/mes. - Consumo adicional variable: hasta 176 TBs/mes.
ALMACENAMIENTO	<p>Primer año contrato: 60 TBs /mes. Desglosados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo mínimo: 50 TBs/mes. - Consumo adicional variable: hasta 10 TBs/mes. <p>Segundo año contrato: 72 TBs /mes. Desglosados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo mínimo: 60 TBs/mes. - Consumo adicional variable: hasta 12 TBs/mes. <p>Años de la prórroga: 85 TBs /mes. Desglosados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo mínimo: 60 TBs/mes. - Consumo adicional variable: hasta 25 TBs/mes.
INGESTA, TRANSCODIFICACIÓN y DVR de DIRECTOS OCASIONALES	<p>Primer año contrato: 350 horas /mes. Desglosados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo mínimo: 280 horas /mes - Consumo variable adicional: hasta 70 horas/mes <p>Segundo año contrato: 390 horas /mes. Desglosados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo mínimo: 312 horas /mes - Consumo variable adicional: hasta 78 horas /mes



	<p>Años de la prórroga: 430 horas /mes. Desglosados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo mínimo: 312 horas /mes - Consumo variable adicional: hasta 118 horas /mes
TRANSCODIFICACIÓN VoD	<p>Primer año contrato: 700 horas /mes. Desglosados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo mínimo: 560 horas /mes - Consumo variable adicional: hasta 140 horas/mes <p>Segundo año contrato: 700 horas /mes. Desglosados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo mínimo: 560 horas /mes - Consumo variable adicional: hasta 140 horas /mes <p>Años de la prórroga: 770 horas /mes. Desglosados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumo mínimo: 560 horas /mes - Consumo variable adicional: hasta 210 horas /mes
CONTENIDOS (ASSETS) ALOJADOS	<p>Se entiende como contenido (asset) a la carpeta/contenedor donde por cada contenido se tendrán varios elementos/ficheros como varios videos de diferentes calidades, archivos de audio, imágenes, posters, carátulas, archivos de subtítulos, etc..</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas completos VoD: 18.000 (unas 10.000 horas en total) - Programas completos AoD: 150.000 - Clips cortos VoD/AoD: 54.000. (Se trata de piezas de noticias, promos, etc..)
NÚMERO DE VISIONADOS Y ESCUCHAS	<ul style="list-style-type: none"> - Directo Canales de TV 24x7: 11.100.000 visionados / año - Directo Canales de Radio 24x7: 14.900.000 escuchas / año - Directos Ocasionales: 4.350.000 visionados / año - VoD: 8.100.000 visionados / año - AoD: 4.100.000 escuchas / año - Total: 42.550.000 / año
PÁGINAS VISTAS	<ul style="list-style-type: none"> - 3.550.000 / mes en todos los dispositivos: Web, Apps móviles y tabletas, Apps SmartTVs, HbbTV
USUARIOS ÚNICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Usuarios únicos diarios: 75.000 - Usuarios únicos mensuales: 500.000



**USUARIOS
CONCURRENTES**

- 50.000 usuarios concurrentes ²

En cualquier caso, estas dimensiones de referencia no deben suponer ningún límite operativo de la solución final propuesta por la empresa licitadora (ni de mínimos ni de máximos), ya que la solución deberá disponer de capacidad de escalabilidad ilimitada en tiempo real y de forma automática ante la propia incertidumbre de evolución de consumos y la imprevisible repercusión mediática de los contenidos difundidos a través de la OTT, garantizando la calidad del servicio en todo momento sea cual sea el número de usuarios simultáneos conectados.

Se valorará en el sobre C que la empresa licitadora oferte un aumento de los consumos mínimos indicados sin coste adicional en:

- Tráfico CDN
- Almacenamiento
- Ingesta, transcodificación y DVR de directos ocasionales
- Transcodificación VoD

Para el servicio de tráfico CDN, Ingesta, Transcodificación y DVR de directos ocasionales y Transcodificación VoD, CARTV tendrá la capacidad de gestionar las diferencias mensuales que pudieran producirse en cada anualidad dentro del consumo mínimo o, en su caso, el ofertado, tanto por defecto como por exceso, entre el resto de los meses siguientes de la respectiva anualidad, hasta alcanzar el volumen total anual que resulte de la oferta adjudicada. A tales efectos, la empresa adjudicataria deberá avisar con suficiente antelación en el momento en que detecte la existencia del riesgo de superar dicho volumen, perdiendo, en caso contrario, el derecho al cobro de los excesos que pudieran producirse.

Una vez superado el volumen total anual de los consumos mínimos o los ofertados, en su caso, por la empresa adjudicataria, se empezará a facturar el consumo adicional variable al coste previamente indicado por la empresa adjudicataria en su oferta.

Para el servicio de almacenamiento, se empezará a facturar el consumo adicional variable al coste previamente indicado por la empresa adjudicataria en su oferta una vez superado el consumo mínimo mensual o el ofertado, en su caso, por la empresa adjudicataria.

Estos consumos adicionales variables servirán para cubrir situaciones extraordinarias eventuales o incrementos de consumos sostenidos por encima de los consumos mínimo u ofertado, en su caso.

² Dentro del concepto usuarios concurrentes, se incluyen los picos de peticiones de usuarios en poco espacio de tiempo como los momentos previos e iniciales de la hora del arranque de un directo especial como un evento deportivo o cultural.



Los volúmenes anuales de consumo adicional variable fijados en el cuadro anterior estarán dentro del importe de adjudicación del contrato. En el caso de que se tengan consumos anuales por encima de los consumos mínimos u ofertados, en su caso, más los adicionales variables, se modificará el contrato conforme a lo señalado en la cláusula 7.1 y el Anexo XV del PCP.

3.2 LOTE 2

El presente lote es un servicio “llave en mano” basado en una propuesta end-to-end, en entorno SaaS (Software as a Service), que deberá proveer un sistema de gestión de contenidos digitales (CMS o ‘Content Management System’).

Se requiere un gestor avanzado que dé respuesta a necesidades como la optimización SEO, el consumo desde distintos dispositivos, la ingesta de datos de terceros así como la distribución y acceso a contenidos desde plataformas terceras.

Se espera del nuevo gestor que además sea tecnológicamente capaz de adaptarse a los futuros cambios que exija el mercado, que se profile no sólo como un gestor de contenidos sino como la base tecnológica para diseñar un nuevo medio enfocado al contenido audiovisual y preparado para escenarios de inteligencia artificial.

El Lote 2 dará servicio a un único dominio de la nueva marca OTT (www.aragonplay.es o *similar*) organizado verticalmente en varias secciones principales -cada una de ellas con una puerta de entrada tipo 'Home page':

Aragón Play, Aragón Noticias, Aragón Deporte, Aragón Televisión, Aragón Radio, Corporativo

El nuevo CMS editorial será utilizado simultáneamente por múltiples usuarios, desde distintas ubicaciones y con distintos roles y permisos.

Con la nueva plataforma, CARTV dará respuesta al ecosistema digital emergente orientado a la interpretación de contenidos y sus relaciones, así como a nuevos motores de búsqueda, servicios y aplicaciones basados en IA.

Para todo ello, puntos clave del CMS requerido son:

- **Fuerte componente audiovisual y conexión óptima con la OTT (Aragón Play); buena preparación para coberturas en Directo.** La gestión de los flujos de audio y de vídeo, en cualquier soporte y formato, ha de ser una prioridad en la elección del nuevo CMS. Este debe dar respuesta a la enorme producción audiovisual que tiene CARTV.
- **Ingesta y mantenimiento eficiente de datos de terceros.**
- **Potenciación del rendimiento SEO basada en la inter-relación semántica entre contenidos.**
- **Datos estructurados Schema.org específicos para todos los contenidos.**



- **Metadatos SEO y sociales específicos y definidos para todas las plantillas.**
- **Amplio despliegue de archivos de distribución y acceso a contenidos.**
- **Capacidad tecnológica para adaptarse a los futuros cambios que exija el mercado.**

El Lote 2 debe incluir un CMS Editorial con la siguiente estructura y servicios:

- **Modelos tipos de contenido.**

El CMS gestionará múltiples tipos de contenido editorial y multimedia, cada uno con su propia plantilla estructurada y enriquecida con datos Schema.org.

- **Componentes e Integración**

El CMS se integrará con múltiples sistemas y fuentes de datos tanto propias como la OTT del Lote 1 como de terceros.

- **Distribución y Alcance**

El CMS deberá facilitar la máxima distribución de contenidos mediante diferentes técnicas como Feeds XML, JSON y API RESTful, Sitemaps XML y HTML, redes sociales, notificaciones push, aplicaciones móviles, etc.

- **Usabilidad y Experiencia de Usuario**

El CMS y el sitio web estarán diseñados bajo enfoque mobile first, con diseño responsivo, integración fluida con la OTT, accesibilidad, etc.

- **Gestor CMS Back-End**

Un CMS con un control de usuarios y roles, grafo semántico, Gestor documental, Panel de métricas, etc.

- **Infraestructura de Servidores y Rendimiento**

Infraestructura en la nube con alta disponibilidad, escalabilidad y tolerancia a fallos con un enfoque alto de rendimiento con el objetivo de las métricas de Core Web Vitals.

- **Capa de Datos**

Inyección dinámica de variables clave en el DataLayer, Integración con herramientas de analítica del Lote 1 y Lote 3, métricas editoriales en tiempo real y estadísticas de uso del CMS.

- **Inteligencia Artificial**

Módulos de IA que mejoren y simplifiquen la generación de contenidos, títulos, descripciones y keywords y el SEO y descubrimiento de contenidos.

- **Servicios de Implantación**

- **Servicios de Mantenimiento**



3.2.1 Dimensionamiento CMS Editorial

Como dimensionamiento global para la solución del CMS Editorial, se aportan los siguientes datos a título meramente estimativo a partir de referencias actuales y estimaciones de consumo a futuro que ha realizado la CARTV.

- Número de usuarios gestores del CMS: 100 usuarios.
- Páginas vistas mensuales: 1.500.000.
- Usuarios únicos diarios: 50.000.
- Usuarios únicos mensuales: 500.000.
- Noticias: 100.000.
- Registros de programación 40.000.
- Datos secundarios: 55.000.
- Usuarios concurrentes³: 25.000

3.3 LOTE 3

El Lote 3 lo conforman los servicios técnicos, funcionales y metodológicos para la implantación del Lote 1 (Plataforma OTT) y Lote 2 (CMS Editorial Web), garantizando la correcta ejecución, integración, validación y puesta en marcha del ecosistema digital de CARTV.

La empresa adjudicataria de este lote 3 se encargará del seguimiento y coordinación de las empresas adjudicatarias del Lote 1 y Lote 2 en la fase de implantación.

El lote debe incluir al menos:

- **Servicio de implantación del contrato:** Supervisión transversal del despliegue técnico y funcional de los Lotes 1 (OTT) y 2 (CMS), validación de entregables, pruebas, integraciones y migraciones, y apoyo a CARTV en la toma de decisiones.
- **Servicio de procesos de CARTV:** Definición, documentación e implantación de los flujos editoriales y operativos para la gestión de contenidos, integraciones y relaciones entre sistemas y agentes implicados.
- **Servicio de analítica de datos:** Configuración de herramientas gratuitas para la recogida, visualización e informes automáticos de KPIs de audiencia, rendimiento, engagement, SEO y productividad de la OTT y el CMS.

³ Dentro del concepto usuarios concurrentes, se incluyen los picos de peticiones de usuarios en poco espacio de tiempo como los momentos previos e iniciales de la hora del arranque de un directo especial como un evento deportivo o cultural.

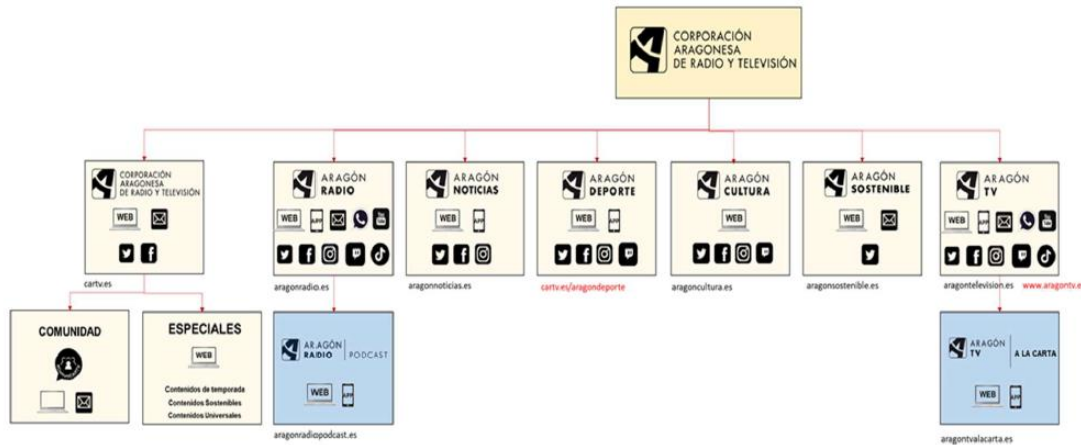


4. ESTADO ACTUAL DE LOS SERVICIOS

4.1 ESTADO ACTUAL DEL UNIVERSO DIGITAL DE CARTV

El universo digital actual de la CARTV es el siguiente.

UNIVERSO DIGITAL CARTV



4.1.1 Webs actuales

Las **webs actuales** de la CARTV son las siguientes:

www.cartv.es

Basado en el CMS Bolt de software libre. Implantado en el año 2017, con las secciones:

- **Aragón Noticias** (home www.cartv.es y sección www.cartv.es/aragonnoticias). Sección con el periódico digital de noticias. Se suben unas 120 noticias a la semana, la mayoría de ellas con VoD y algunas con AoD. La evolución de la tipología de contenidos de esta sección en este nuevo contrato será el Lote 2 del CMS Editorial. Existe además una subsección de directos ocasionales dentro de Aragón Noticias (www.cartv.es/aragonnoticias/directo) con la posibilidad de activar distintos video player para la emisión de programas especiales u ocasionales de contenido informativo en la web a ciertas horas y días. La evolución de la tipología de contenidos de la sección de directos ocasionales en este nuevo contrato será el Lote 1 de la OTT.
- **Aragón Deporte** (www.cartv.es/aragondeporte). Sección de deportes del periódico digital. Se suben unas 70 noticias a la semana, la mayoría de ellas con VoD y algunas con AoD. Los usuarios que suben estas noticias son diferentes a los que suben contenidos de la web de aragonnoticias.



La evolución de la tipología de contenidos de esta sección en este nuevo contrato será el Lote 2 del CMS Editorial.

Existe además una subsección de directos ocasionales dentro de Aragón Deporte (www.cartv.es/aragondeporte/directo) con la posibilidad de activar distintos video player para la emisión de programas especiales u ocasionales de contenido deportivo o retransmisiones deportivas en la web a ciertas horas y días.

También hay una subsección de videos y audios a la carta de programas deportivos (www.cartv.es/aragondeporte/a-la-carta) y otra subsección los videos de las retransmisiones deportivas para poderlos ver en modo VoD (www.cartv.es/aragondeporte/retransmisiones)

La evolución de la tipología de contenidos de la sección de directos ocasionales y contenido a la carta y retransmisiones deportivas en este nuevo contrato será el Lote 1 de la OTT.

- Aragón Radio (www.cartv.es/aragonradio). Sección de Aragón Radio. No se publican noticias. Se aloja información de los programas de la radio (contenido estático) y nosotros (sección corporativa estática).

La evolución de la tipología de contenidos de esta sección en este nuevo contrato será el Lote 2 del CMS Editorial.

Está además existe una subsección la señal directo 24x7 de los canales de Aragón Radio de Zaragoza, Huesca y Teruel (www.cartv.es/aragonradio/radio) y todos los programas de la radio en una sección de a la carta (www.cartv.es/aragonradio/a-la-carta), donde se suben contenidos audiovisuales a diario. La evolución de la tipología de contenidos de la sección del directo y a la carta en este nuevo contrato será el Lote 1 de la OTT.

- Aragón Radio Podcast (www.cartv.es/aragonradiopodcast). Es la sección de podcast (AoD) de la Radio. Se suben contenidos de audio a diario.

La evolución de la tipología de contenidos de esta sección en este nuevo contrato será el Lote 1 de la OTT.

- Aragón Cultura (www.cartv.es/aragoncultura). Sección de cultura. Son unas 10 noticias a la semana con VoD y AoD. Estos usuarios que suben las noticias no están integrados con los de la web de aragonnoticias.

La evolución de la tipología de contenidos de esta sección en este nuevo contrato será el Lote 2 del CMS Editorial integrándose dentro de la sección de Aragón Noticias.

Existe además una subsección de directos ocasionales dentro de Aragón Cultura (www.cartv.es/aragoncultura/directo) con la posibilidad de activar distintos video player para la emisión de programas especiales u ocasionales de contenido cultural en la web a ciertas horas y días.

También hay una subsección de videos y audios a la carta de programas culturales (www.cartv.es/aragoncultura/a-la-carta) y otra subsección los videos



de las retransmisiones culturales para poderlos ver en modo VoD (www.cartv.es/aragoncultura/especiales)

La evolución de la tipología de contenidos de la sección de directos ocasionales y contenido a la carta y retransmisiones culturales en este nuevo contrato será el Lote 1 de la OTT.

- Aragón Sostenible (www.cartv.es/aragonsostenible). Sección de sostenibilidad. Más como una sección corporativa de sostenibilidad. Se suben noticias con VoD y AoD pero con muy poca frecuencia de actualización.
- Cartv (www.cartv.es/cartv). Sección corporativa del ente público matriz del cual cuelgan las empresas Aragón Televisión y Aragón Radio. La home se actualiza con la sala de prensa (<https://www.cartv.es/sala-de-prensa>) todos los días con noticias con VoD y AoD. También hay una sección llamada especiales (<https://www.cartv.es/especiales-cartv>) con contenido VoD y AoD, el resto de contenido es estático corporativo.

www.aragontelevision.es

Basado en CMS propietario muy antiguo (año 2011). Es la web de la televisión. No se publica noticias en este portal. La mayor parte de sus páginas son bastante estáticas. Hay secciones de programas, informativos que son muy estáticas (se actualizan solo al inicio de temporada o al lanzar un nuevo programa), la GuiaTV es un proceso automático de envío por FTP del XML de programación.

También hay vídeos en Youtube con iframe.

Está además la sección la señal directo 24x7 del canal Aragón TV INT. La evolución de la sección del directo en este nuevo contrato será el Lote 1 de la OTT.

El resto de la web, su evolución en este nuevo contrato será el Lote 2 del CMS Editorial.

alacarta.aragontelevision.es

Es la sección de videos a demanda (VoD) de la Televisión. Se suben contenidos de video a diario. La evolución de esta sección/web en este nuevo contrato será el Lote 1 de la OTT.

4.1.2 Aplicaciones móviles actuales

Las **apps móviles actuales** de la CARTV son las siguientes:

App Aragón TV (para Android e iOS):

App para el acceso a los contenidos audiovisuales de canal directo de televisión Aragón TV INT y los contenidos VoD de la sección Aragón TV A la carta.

Acceso también al contenido de la web de la Programación de Aragón TV y los sorteos de CARTV.

App Aragón Radio (para Android e iOS):



App para el acceso a los canales de radio Aragón Radio Zaragoza, Huesca y Teruel y para los contenidos AoD de la sección de Aragón Radio A la carta y la sección Aragón Radio Podcast.

Acceso también al contenido de la web de la Programación de Aragón Radio, las frecuencias de la radio y los sorteos de CARTV.

App Aragón Deporte (para Android e iOS):

App para el acceso a los directos ocasionales de video de Aragón Deporte, los resultados deportivos y las noticias de Aragón Deporte.

Acceso también al contenido de la web de los programas deportivos de a la carta de Aragón TV, a los programas deportivos de a la carta de Aragón Radio y los sorteos de CARTV.

App Aragón Noticias (para Android e iOS):

App para el acceso a las noticias de Aragón Noticias.

Acceso también al contenido de la web de los programas informativos de Aragón TV y Aragón Radio.

4.2 ESTADO ACTUAL DEL CENTRO DE PRODUCCIÓN DE PROGRAMAS

4.2.1 Gestor de Contenidos del Centro de Producción.

Se trata del software de gestión de producciones, tráfico y gestión de derechos de contenidos de la CARTV. En la actualidad se tiene la aplicación Mapa de Activa Multimedia.

La OTT del Lote 1 y el CMS Editorial del Lote 2 deberá integrarse con este aplicativo al inicio del contrato tal y como se requiere en este pliego.

Este aplicativo se renovará durante el contrato, las empresas adjudicatarias del Lote 1 y Lote 2 deberán integrarse con el nuevo sin ningún coste adicional.

4.2.2 Sistema MAM y Continuidad de la Televisión

El sistema MAM y de Continuidad de la Televisión es VSN y está compuesto de 3 módulos: VSN MULTICOM, VSN EXPLORER y VSN SPIDER.

La OTT del Lote 1 deberá integrarse con este sistema tal y como se describe en el apartado 5.7 INTEGRACIONES. El sistema VSN se renovará durante el contrato de la OTT, por lo que las empresas adjudicatarias del Lote 1 deberán integrarse con este sistema y también con la nueva continuidad futura sin ningún coste adicional.

MAM de continuidad actual para los programas enteros en VoD en la OTT:

El sistema actual de generación de los programas VoD está basado en un desarrollo propio de software a medida que corta la señal en directo de forma automática, crea los archivos de programas y los sube a la web <https://alacarta.aragontelevision.es>. El sistema se comunica con el ASRUNLOG para saber tiempos inicio, fin y publicidad. El



sistema recoge la señal de la emisión en directo en SDI para grabar la señal, codificarla y subirla a la web.

No obstante, el sistema actual de MAM de continuidad de la televisión es del fabricante VSN. Los archivos de video se alojan en el videoservidor de Harmonic.

La OTT del Lote 1 deberá integrarse con el sistema MAM de la Televisión al inicio del contrato, en vez de utilizar el sistema actual de generación de programas VoD.

Continuidad actual para los directos de TV 24x7:

El sistema actual de generación de los programas VoD sobre programas en directos está basado en el mismo desarrollo propio de software a medida que corta la señal en directo de forma automática, crea los archivos de programas y los sube a la web <https://alacarta.aragontelevision.es>. El sistema se comunica con el ASRUNLOG para saber tiempos inicio, fin y publicidad. El sistema recoge la señal del directo en SDI para grabar la señal, codificarla y subirla a la web.

El sistema actual de continuidad de la televisión es del fabricante VSN. La media viene de la matriz de continuidad.

La OTT del Lote 1 deberá integrarse con el sistema de continuidad de la Televisión al inicio del contrato, en vez de utilizar el sistema actual de generación de programas VoD.

4.2.3 Sistema MAM y Continuidad de la Radio

El sistema MAM y de Continuidad de la Radio es XFrame⁴ del fabricante ASPA.

La OTT del Lote 1 deberá integrarse con este sistema tal y como se describe en el apartado 5.7 INTEGRACIONES. El sistema xFrame se renovará durante el contrato de la OTT, por lo que se deberá integrarse con este sistema y el futuro, la empresa adjudicataria del Lote 1 deberán integrarse con la nueva continuidad sin ningún coste adicional.

MAM de continuidad actual para programas enteros en AoD la OTT:

El sistema actual de continuidad de la radio es del fabricante xFrame. Los archivos de audio se alojan en carpetas del xFrame. No obstante, el sistema actual de generación de los programas AoD está basado en un desarrollo propio de software a medida que corta la señal en directo de forma automática, crea los archivos de programas y los sube a la web de alacarta. El sistema recoge la señal en IP DANTE para grabar la señal, cortarla gracias a la comunicación con xFrame para saber tiempos inicio, fin y publicidad, codificarla y subirla a la web. También se suben de forma manual los archivos de programas enteros.

La OTT del Lote 1 deberá integrarse con el sistema MAM de la Radio al inicio del contrato, en vez de utilizar el sistema actual de generación de programas AoD.

Continuidad actual Directos Radio 24x7:

⁴ Ver <https://www.aspa.net/productos/gestion-integral-audio-automatizacion-radio-xframe/>



El sistema actual de continuidad de la radio es del fabricante xFrame. La media viene de la matriz de control central. Se está utilizando el mismo sistema descrito anteriormente basado en desarrollo propio de software a medida.

La OTT del Lote 1 deberá integrarse con el sistema de continuidad de la Radio al inicio del contrato, en vez de utilizar el sistema actual de generación de programas AoD.

4.2.4 Subtítulos en directos y programas grabados

En la actualidad, los subtítulos se están generando desde un equipo Handata de Anglatecnic que los inserta directamente en la cabecera de TDT.

La señal SDI proveniente de la Continuidad con subtítulos se envía a un Insertador de subtítulos. El Insertador de subtítulos añade los subtítulos a las señales SDI en formato OP47/Teletexto.

La señal SDI, ya con los subtítulos insertados, se envía a un conmutador SDI, que permitirá seleccionar la fuente de contenido, ya sea la señal con subtítulos proveniente del insertador (contenido TDT con derechos para emisión en Internet) o la señal sin subtítulos (contenido alternativo cuando no hay derechos de emisión en Internet en el contenido TDT). Esta conmutación se hace a través de una señal GPI proveniente del sistema de continuidad que ordena la conmutación a partir de los derechos de difusión en OTT de los contenidos en directo.

Los subtítulos de los programas grabados están en archivos en formato EBU-STL.

La OTT del Lote 1 deberá integrarse con este sistema según se describe en el apartado 5.7 INTEGRACIONES para la generación de los subtítulos para los directos y VoD.

4.3 ESTADO ACTUAL DE NEGOCIO Y MARKETING

4.3.1 Sistema de publicidad actual

En la actualidad se tiene Google Ad Manager (GAM) como sistema de publicidad en la difusión de los contenidos audiovisuales y web de la casa.

La OTT del Lote 1 y el CMS Editorial del Lote 2 deberá integrarse con este sistema para la publicidad display y de video tal y como se requiere en este pliego.

4.3.2 Herramienta de marketing actual

En la actualidad se tiene la herramienta ActiveCampaign como herramienta de marketing de la BBDD de usuarios #ComuniCARTV (<https://www.cartv.es/comunicartv>). En la actualidad se están gestionando 50.000 contactos en dicha herramienta.

La empresa adjudicataria del Lote 1 deberá ofrecer un servicio y herramienta de marketing que cumpla los requisitos del apartado 5.12 y realizar la migración de la BBDD de usuarios.

La OTT del Lote 1 y el CMS Editorial del Lote 2 deberá integrarse con la herramienta de marketing ofertada por Lote 1.



5. LOTE 1: PLATAFORMA OTT

El servicio que oferte la empresa adjudicataria deberá incluir el diseño, implantación, configuración, administración, mantenimiento y operación técnica la infraestructura de la plataforma OTT de forma integral, y coordinadamente para plasmar todos los requerimientos de CARTV, generar las aplicaciones cliente para la publicación de los contenidos (bajo demanda y directo) con una experiencia de usuario optimizada para cada dispositivo pero homogénea (“look&feel” y funcionalidades), en todos los dispositivos soportados de las categorías indicadas en el presente pliego.

Aunque la voluntad es el lanzamiento de una única plataforma OTT que aglutine todos los contenidos, se requiere que la infraestructura provista por la empresa adjudicataria permita, además, la implementación en un futuro de diferentes plataformas OTT dentro de la misma infraestructura, gestionados directamente desde CARTV en base a decisiones estratégicas, como un portal infantil o un portal específico de audio. Estas plataformas se deberán poder desplegar sobre dominios y aplicaciones cliente diferentes y con un diseño e interfaz de usuario diferente, pero utilizando la misma infraestructura de CMS, OVP y CDN.

5.1 SISTEMA DE GESTIÓN DEL CONTENIDO (CMS DE LA PLATAFORMA OTT)

El gestor CMS es la principal pieza del backend de la plataforma OTT. Se requiere un gestor nativo de contenidos OTT multiplataforma, es decir, un producto desarrollado específicamente para televisiones y distribuidores de contenido audiovisual multiplataforma, que posibilite la gestión de todos los contenidos permitiendo a los administradores y gestores de la plataforma cargar, editar, organizar el contenido y todo su metadato asociado y su publicación de manera segmentada y específica a las personas usuarias finales para cada una de las plataformas y dispositivos donde se ofrezcan estos contenidos.

Por contenido se requieren al menos los indicados en el apartado 5.2.1 del presente pliego.

5.1.1 Funcionalidades

El sistema debe permitir una organización y visualización óptima del contenido (video y audio), mejorando la accesibilidad y la interacción del usuario con las diversas secciones. El sistema deberá proporcionar las siguientes funcionalidades⁵:

- Página de la home
Será la primera página que se muestra al entrar en la aplicación cliente. Debe mostrar la imagen Hero principal y luego tener un scroll infinito y poder configurar carruseles horizontales con carátulas en diferentes tamaños y formatos,

⁵ El listado de funcionalidades no son de obligado y estricto cumplimiento. Se trata de funcionalidades generales objetivo que debe tener el CMS.





horizontal, vertical, cuadrada, etc... Se debe poder configurar la posición y composición de los carruseles. Los carruseles deberán poder mostrar y organizar cualquier tipo de contenido: canales 24x7, directos ocasionales, temáticos/FAST y contenidos a demanda (VoD o AoD). La home deberá tener la posibilidad de poner un menú superior o lateral con secciones. Se requiere que desde la home de la aplicación cliente web se tengan enlaces a las secciones de la web del CMS Editorial del Lote 2.

- Páginas de secciones

Serán las páginas de cada una de las secciones del menú superior o lateral de la home. Cada sección debe contar con imagen Hero horizontal arriba que sea visualmente atractiva y luego mostrar todos los contenedores y cualquier tipo de contenidos asociados a esta sección moviéndose con un scroll. Se podrán configurar carruseles horizontales con carátulas en diferentes tamaños y formatos, horizontal, vertical, cuadrada, etc... Se debe poder configurar la posición y composición de los carruseles. Los carruseles deberán poder mostrar y organizar cualquier tipo de contenido: canales 24x7, directos ocasionales, temáticos/FAST y contenidos a demanda (VoD o AoD).

- Páginas de contenedores o programas

Cada contenedor debe contar con una página de presentación que incluya:

- una portada visualmente atractiva con una imagen Hero.
- los contenidos del contenedor o programa.
- la posibilidad de crear temporadas de contenidos dentro de los contenedores o programas.
- los contenidos relacionados de otros contenedores o programas.
- una descripción detallada o ficha técnica del contenedor/programa y de los contenidos que ayude a los usuarios a explorar mejor los contenidos disponibles como descripción, género, etiquetas, presentadores, tipo de programa, clasificación por edades y más información contenida en los metadatos del contenido y contenedores o programas (ver apartado 5.1.2 Metadatos de los contenidos y programas o contenedores).
- opción de valoración según los gustos del usuario.
- opción de añadir a "favoritos" o "mi lista" del usuario.
- opciones para compartir en redes sociales, whatsapp o copiar enlace tanto de contenedores o programas como de contenidos.
- una sección con momentos destacados de cada temporada o episodio, así como trailers específicos.

- Páginas de contenido

Se desea que las páginas de contenido sean directamente el player para que acceso al consumo del contenido con el menor número de clics.

Los contenidos contarán con accesos universales (universal links) para que las personas usuarias, al compartir la dirección url del contenido puedan abrirlo y visualizarlo en las distintas aplicaciones.





- Administración de menús, secciones, contenedores, contenido, categorías
El CMS deberá permitir:
 - La creación y administración completa de las categorías, secciones, contenedores y contenidos para todas las aplicaciones cliente, pudiendo crear y editar páginas y vistas.
 - La modificación de las portadas, imágenes, carátulas, textos, títulos, botones y descripciones de cualquier página, sección, contenedor y contenido, evitando la actualización de las aplicaciones cliente.
 - La edición de manera independiente de cada tipo de página (home, sección, contenedor o programa), carrusel o módulo.
 - La gestión y personalización de banners: Los banners promocionales deben ser totalmente configurables, permitiendo destacar contenido relevante de forma dinámica y según el tipo de contenido (estrenos, recomendaciones, etc.).
 - La configuración de la activación y desactivación programada o manual de las cabeceras, banners o imágenes.
 - La configuración y carga de menús, secciones, contenedores, contenido recursos gráficos a visualizar diferenciados según el dispositivo (web, móvil o Smart TV), pudiendo ampliar o disminuir los mismos en función de las necesidades, o tener vistas diferentes y contenidos diferentes para cada tipo de dispositivo.
 - Anidar contenedores, creando contenedores de contenedores.
 - Configurar menús y secciones dinámicas que permitan a los administradores establecer accesos directos a contenidos específicos, así como enlaces a textos legales o secciones personalizadas desde el CMS.
 - La creación de deeplinking para las notificaciones push, las notificaciones de la aplicación de marketing del apartado 5.12 y la integración con el CMS Editorial del Lote 2 del apartado 5.7.11
- Exploración de secciones, contenedores y contenido
El CMS deberá:
 - Presentar los contenidos en las diferentes páginas de la OTT con una imagen de carátula.
 - Generar y presentar de forma automática una imagen significativa del contenido en el caso de que no se haya cargado de forma explícita de forma previa a su publicación, con posibilidad de cambiarla a posteriori con una herramienta amigable partiendo del propio vídeo y sugiriendo varias opciones de imágenes, o subiendo una imagen a demanda.
 - Añadir de forma automática un clip corto de animación entrada con el logo de la plataforma a modo de introducción para los VoD y un clip corto sonoro representativo de la plataforma OTT a modo de introducción para los AoD.
- Gestión de canales 24x7, directos ocasionales y canales temáticos/FAST





La plataforma debe permitir gestionar múltiples canales, tanto 24x7 como directos ocasionales, y programar los ocasionales de forma previa a través de plantillas configurables que faciliten la creación y la personalización de las páginas en vivo. La plataforma debe también permitir gestionar canales temáticos o FAST descritos en el apartado 5.3.4. El número canales temáticos/FAST y de canales 24x7 y directos ocasionales que debe permitir la plataforma está indicado en el apartado 3.1.1.

Además, se debe poder configurar que el acceso al player de la transmisión del directo se realice en un único clic sin necesidad de una pantalla de detalle.

Si el directo ocasional aún no está en emisión, se deberá poder subir una imagen fija a modo de cartela para su representación visual en la OTT.

El CMS deberá estar integrado con la OVP y con el gestor de canales 24x7, directos ocasionales y canales temáticos/FAST para su gestión de contenidos.

Se desea que se muestre la información del programa en emisión en el carrusel de directos previo a la visualización o escucha del directo. Esta información del programa podrá ser textual o de imagen que se extraiga de la integración con la EPG para los canales 24x7, directos ocasionales y los canales temáticos/FAST o de miniaturas que se utilicen en la guía de televisión o guía de directos ocasionales del CMS Editorial del Lote 2 o de miniaturas automáticas generadas por la OVP basadas en la señal en directo en emisión.

- Personalización y organización de los contenidos

El CMS debe permitir:

- La creación y gestión categorías, etiquetas y colecciones, permitiendo la personalización del contenido presentado a diferentes segmentos.
- La creación y gestión de carruseles de contenedores o contenidos, pudiéndose destacar o crear especiales temáticos, para facilitar la visualización de contenidos destacados, permitiendo a los usuarios desplazarse fácilmente entre opciones relevantes.
- La posibilidad de patrocinar carruseles de contenidos y obtener ingresos por patrocinios tal y como se describe en el apartado 5.9 PUBLICIDAD.
- Los carruseles podrán ser con cartelas en horizontal, vertical, cuadradas, se podrán configurar, subir, bajar dentro de las páginas de la OTT.
- La creación y gestión de categorías y carruseles especiales automatizadas: La plataforma debe permitir la creación de categorías/carruseles automatizadas como "Lo último", "Lo más visto", "Tendencias", etc., las cuales se actualizarán automáticamente según la interacción del usuario y del resto de usuarios de la plataforma con los contenidos.
- La creación y gestión de categorías y carruseles especiales para usuarios registro: La plataforma debe permitir la creación de categorías automatizadas para usuarios registrados y logados que se actualizarán automáticamente según la interacción del usuario y se mostrarán en modo carrusel en la portada de la plataforma OTT:



- “Seguir Viendo”: Si un usuario deja un contenido sin terminar de consumir, se le añadirá en este carrusel para que pueda seguir consumiendo desde el sitio desde lo dejó la última vez-
 - “Favoritos”/“Mi Lista”: La creación de un carrusel de una lista de reproducción para el usuario mediante la selección de añadir a “favoritos” o “mi lista” por parte del usuario en los contenidos, contenedores o programas, lo que facilitará el acceso a los contenidos que siguen con regularidad.
 - Etc...
- Contenidos de radio:
 - La plataforma debe incluir un soporte especializado para contenidos de radio tanto de directos como AoD, permitiendo la reproducción inmediata del audio sin redirigir al usuario a una página de detalle, con una experiencia de usuario y player optimizado para la escucha en tiempo real.
 - Específicamente para el contenido en formato podcast, la empresa adjudicataria deberá contar con un diseño de interface (UI) diferenciado para mejorar la experiencia de usuario (UX) y optimizar contenidos.
 - Importación automatizada

El CMS deberá integrarse con el Centro de Producción de Programas de la CARTV tal y como se requiere en el apartado 5.7 y la OVP de la OTT para la ingesta y enriquecimiento de los contenidos y sus metadatos y etiquetas. El CMS deberá utilizar el Id de Contenido que se utilice en el gestor de contenidos del centro de producción y del MAM.
 - Administración de los contenedores y contenidos

El CMS permitirá:

 - La carga, edición, organización y eliminación de contenido, incluidos videos, audios, imágenes y documentos.
 - La gestión de metadatos detallados para cada contenido, facilitando la búsqueda y descubrimiento por parte de los usuarios. Ver el detalle en el siguiente apartado 5.1.2 Metadatos de los contenidos y programas o contenedores.
 - La administración del geobloqueo a los contenedores y contenidos.

El CMS deberá integrarse con el gestor de contenidos del centro de producción tal y como se requiere en el apartado 5.7 para aplicar las políticas de geobloqueo del contenido. No obstante, el CMS también permitirá administrar el geobloqueo de los contenidos y contenedores de manera diferente a la indicada por el gestor de contenidos del centro de producción.

El geobloqueo de los contenidos y contenedores permitirá restringir el acceso a estos, bloqueando el acceso por la ubicación de los usuarios.





Los requerimientos concretos del geobloqueo se encuentran en el apartado 5.3.7.

- La administración de la programación y publicación de los contenidos: Deberá integrarse con el gestor de contenidos del centro de producción tal y como se requiere en el apartado 5.7 y configurar las fechas de publicación y despublicación de los contenidos indicado por el gestor de contenidos del centro de producción.

No obstante, el CMS permitirá la configuración, tanto de forma programada como manual, de la fecha y hora de publicación y despublicación del contenido aunque contradiga a lo indicada por el gestor de contenidos del centro de producción. El CMS deberá ofrecer opciones para la publicación inmediata o el borrador para revisión futura.

- Administración del acceso a contenedores o contenidos específicos: se deberá poder diferenciar entre contenedores o contenidos:
 - De acceso totalmente abierto sin ninguna restricción (salvo la geográfica o de fechas anteriormente indicada)
 - De acceso solamente para usuarios registrados, funcionalidad requerida en el apartado 5.6.
 - De acceso solamente para usuarios con suscripción, funcionalidad requerida en el apartado 5.14 PAGOS.
 - De acceso solamente mediante pago por visión, funcionalidad requerida en el apartado 5.14 PAGOS.
 - Acceso por edad, permitiendo la protección de visionado por edades, funcionalidad de Control Parental requerida en el apartado 5.6.
- Dentro del CMS, se podrá asociar a cada elemento de vídeo un preroll, que puede ser un contenido propio o suministrado por adservers asociados a la plataforma.

- Optimización de los contenidos para SEO

El CMS deberá ofrecer herramientas para asegurar la optimización de los contenidos para motores de búsqueda, permitiendo a los administradores gestionar palabras clave, etiquetas y meta descripciones para los contenidos o contenedores.

Además, las páginas del CMS deberán generar metadatos SEO para optimizar los contenidos para motores de búsqueda y los contenidos del CMS deben estar enriquecidos con datos estructurados Schema.

- Interfaz intuitiva para los usuarios del CMS.

Una interfaz de usuario clara y amigable que permite a los administradores gestionar el contenido sin necesidad de conocimientos técnicos especializados. Esto incluye la capacidad de arrastrar y soltar elementos para la creación y personalización de la interfaz de usuario de la plataforma.

- Visualización de la EPG de los canales de CARTV



El CMS gestionará la EPG de los diferentes canales de TV y Radio de la CARTV garantizando una experiencia fluida, permitiendo a los usuarios acceder en tiempo real a la parrilla de programación, conocer los horarios de emisión y explorar contenido destacado con descripciones enriquecidas.

Además, los metadatos de cada programa, incluyendo título, sinopsis y horarios, se sincronizarán automáticamente con la EPG, asegurando una actualización constante y una presentación optimizada en todos los dispositivos.

Esta integración se detalla en el apartado 5.7 del presente pliego.

5.1.2 Metadatos de los contenidos y programas o contenedores

El CMS debe ser capaz de gestionar de forma integral todo el contenido que CARTV cargue en la plataforma.

Cada contenido y cada contenedor o programa debe ser identificado con un único identificador (ID), que será utilizado para localizar, gestionar y asociar todos los metadatos. Este ID único debe mantenerse de forma consistente a lo largo de toda la cadena de producción, distribución y publicación, permitiendo una gestión centralizada y precisa de los contenidos y de los contenedores o programas. El CMS de la OTT deberá trabajar con el mismo Id de contenido e Id de contenedor o programa del gestor de contenidos del centro de producción descrito en el apartado 4.2.1. Los identificadores (ID) y los metadatos asociados a los materiales deben ser gestionados a través del Gestor de Contenidos del centro de producción. La plataforma OTT deberá integrarse este gestor tal y como se requiere en el apartado 5.7.1.

Se requiere que el CMS sea flexible y tenga la capacidad de adaptación a nuevos campos de información concretos (metadatos) que por necesidades de integración con los procesos de CARTV o sus partners sean necesarios añadir y que no estuvieran de base definidos en el CMS.

A continuación se muestra un listado de metadatos deseables que gestione el CMS.

Contenido:

- ID asset CARTV: Identificador único del contenido. Debe coincidir con el ID del gestor de contenidos del centro de producción y el MAM de CARTV.
- Título Castellano: Título o nombre del contenido.
- Título Original: Título o nombre del contenido en el idioma original.
- Número de episodio dentro de la serie si es seriado.
- Número de Temporada si es seriado.
- Número de episodio dentro de la temporada si es seriado.
- DescripcionCorta: Descripción del contenido.
- DescripcionLarga: Descripción del contenido.
- ID de plataforma.
- Imágenes: Todas las imágenes, thumbails, creatividades disponibles para el contenido.





- Tipo de contenido (Cine/Series, Informativos, Entretenimiento, Deportes, Infantil/Juvenil, Música, Cultura, Documentales, etc..)
- Género del contenido (informativo diario, reportaje, fútbol, comedia, drama, magazine, reality, concurso, animación, etc.).
- Territorio: Ubicación del contenido.
- Etiqueta/s.
- Contenedor o Programa.
- Duración (de vídeo o audio)
- Fecha de emisión
- Fecha y hora de creación
- Fecha y hora de última actualización
- Fecha y hora de publicación
- Fecha y hora de expiración de disponibilidad
- Directo: Emisión en Directo SI/NO.
- Calificación por edades: Infantil, TP, 7, 12, 16, 18
- Director: Nombre de director o directores.
- Producción: Nombre de productores.
- Intérpretes: Nombre de los actores y actrices.
- Guionistas: Nombre de los guionistas.
- Presentador: Nombre de los presentadores.
- Dual: Emisión en segundo idioma SI/NO.
- Subt: existencia de subtítulos para el contenido.
- Audiodesc: Existencia de audio de audiodescripción.
- Signos: Existencia de sobreimpresión de signado.
- Formato: SD/HD.
- Aspecto: 16:9 / 4:3.
- TC in.
- TC out.
- Nombre del archivo del contenido.
- Ubicación del archivo en el centro de producción.
- Geoblock: Si se debe geobloquear. Se debe incluir zonas.
- Tiempo de disponibilidad en la OTT

Contenedor o Programa:

- ID producción CARTV: Identificador único del contenedor o programa. Debe coincidir con el ID del gestor de contenidos del centro de producción y el MAM de CARTV.
- Título castellano: Título o nombre del contenedor o programa.
- Título original: Título o nombre del contenedor o programa en idioma original.
- Calificación por edades: Infantil, TP, 7, 12, 16, 18
- DescripciónCorta: Descripción del contenedor o programa.
- DescripciónLarga: Descripción del contenedor o programa.





- Tipo de contenedor o programa (Cine/Series, Informativos, Entretenimiento, Deportes, Infantil/Juvenil, Música, Cultura, Documentales, etc..)
- Género del contenedor o programa (informativo diario, reportaje, fútbol, comedia, drama, magazine, reality, concurso, animación, etc.).
- Territorio: Ubicación del contenedor o programa.
- Etiqueta/s.
- Total de temporadas.
- ProductionYear: Año de Producción.
- Productora: Nombre de la productora o productoras.
- Director: Nombre de director o directores.
- Producción: Nombre de productores.
- Intérpretes: Nombre de los actores y actrices.
- Guionistas: Nombre de los guionistas.
- Presentador: Nombre de los presentadores.
- Redes Sociales (Facebook, X, Instagram, YouTube y TikTok)
- Programa destacado
- Imágenes: Todas las imágenes, thumbnails, creatividades disponibles para el contenido.
-
- Disponibilidad por dispositivo (Smart TV, dispositivos móviles, web...)

Para los contenidos y contenedores o programas de tipo audio, se deberán incluir campos específicos según el estándar de mercado, y habrá campos específicos de contenidos de tipo video que no aplicarán a los de tipo audio. La adjudicataria deberá modificar la configuración de estos campos en este tipo de contenidos.

5.1.3 Seguridad, Roles y Control de acceso al CMS

Para facilitar la gestión operativa y de coordinación del CMS, la adjudicataria deberá poner a disposición de CARTV herramientas de gestión del CMS. Estas herramientas deberán tener un portal web accesible desde la mayoría de los navegadores del mercado actual, que permita una presentación de la información atractiva. También deberá de ser accesible desde dispositivos móviles, mediante navegadores web.

A nivel general, la operación editorial de plataforma OTT será ejecutada por usuarios internos o externos de CARTV. No obstante y a requerimiento de CARTV, la empresa adjudicataria también podrá operar la plataforma OTT.

Esto implica que la gestión del CMS se realizará por parte de CARTV mediante varios equipos descentralizados (propios o externos) que serán responsables de mantener uno o varios grupos de contenedores o programas; o una o varias secciones de la OTT o toda la OTT. Por lo tanto, la herramienta de gestión del CMS deberá diferenciar distintos tipos de roles de usuarios con diferentes permisos sobre los contenidos, contenedores o programas o páginas (edición, subida de contenidos, planificación, publicación, etc...) y distintos niveles de acceso (acceso solo a un contenedor o programa, acceso a una



sección de varios contenedores o programas, acceso a toda la OTT, etc...), garantizando el nivel de seguridad y control de acceso necesarios.

Este sistema debe permitir a los administradores asignar responsabilidades específicas de gestión y edición, asegurando una distribución eficiente de las funciones operativas dentro de la plataforma. Del mismo modo, debe permitir crear grupos de usuarios que faciliten la gestión descentralizada de las secciones, categorías, contenedores y contenidos por distintos equipos y la gestión de múltiples microsites o plataformas durante la publicación de cualquier tipo de contenido. Para ello, la herramienta debe permitir a CARTV definir estos roles y grupos de usuarios, asignar permisos sobre cada tipo de funcionalidad o sección de la OTT para optimizar la organización de los flujos de trabajo.

Adicionalmente, el CMS debe incluir de manera predefinida al menos una serie de roles clave:

- **Usuario administrador**: aquel con el mayor rango de permisos y acceso a las funcionalidades del CMS, incluida configuración de integraciones, APIS, extracción de datos y analíticas, gestión de roles, administración de menus, secciones.
- **Usuario editor**: aquel con capacidad al menos de:
 - Configurar la posición y composición de los carruseles y los contenidos dentro de los carruseles.
 - Organizar el contenido con permisos para subir, revisar, catalogar el contenido y contenedores.
 - Planificar fecha y hora de publicación de contenido y contenedores, o bien interactuar de forma manual en tiempo real con la publicación de contenidos y contenedores.
 - Gestionar categorías, carruseles, carga de materiales, maquetación, administración de elementos visuales (carátulas, imágenes, títulos, textos).
- **Usuario redactor**: mismas funcionalidades que el editor pero sin capacidad de planificar fecha y hora y publicar contenido y contenedores.
- **Usuario diseñador**: aquel con capacidad al menos de creación, modificación y ubicación de elementos de diseño de los frontales, fondos e iconos.
- **Usuario publicidad**: aquel con capacidad al menos de activar/desactivar módulos publicitarios, y creación de elementos publicitarios.

La plataforma deberá registrar la trazabilidad de las acciones de los usuarios con el fin de detectar posibles incidencias operativas sobre el mismo.

El gestor del CMS deberá proveer la funcionalidad de doble factor de autenticación (2FA) para los usuarios que accedan a él.

Siempre y cuando el CMS lo soporte, la gestión de autenticación y autorización de usuarios internos de CARTV se integrará con el Directorio Corporativo de Usuarios de CARTV basado en la solución de Microsoft de Directorio Activo 2019 y la gestión de



autenticación y autorización de usuarios externos a CARTV se realizará con usuarios locales del propio gestor CMS.

5.1.4 Escalabilidad e integración con CDN

El CMS estará desplegado en una arquitectura cloud de alto rendimiento. Debe de ser estable y seguro, rápido, con bajos tiempos de espera entre operaciones de carga, listado, guardado, etc. y con una arquitectura propia de caché de base de datos.

Se requiere un servicio de CDN integrado para el CMS tal y como se indica en el apartado 5.4.

5.1.5 Optimización y purgado

La plataforma deberá disponer de un sistema que facilite el purgado de los contenidos de vídeo y audio, así como toda su metadata, con vistas a optimizar los recursos y el storage.

Esta operativa deberá acordarse entre la CARTV y la empresa adjudicataria e incluirá, en determinados contenidos o categorías, reglas de caducidad (y de eliminación permanente del sistema). También se posibilitará la eliminación masiva de contenidos manualmente, desde listados basados en filtros.

5.1.6 Distribución RSS de los Podcast

El CMS de la OTT requerirá que el sitio genere con feeds específicos (XML, JSON y API) para distribuir podcast en plataformas de contenidos de terceros: Spotify, Apple podcast, Podimo e iVoox. El sistema deberá generar uno o varios feeds siempre que sea capaz de atribuir el origen de la escucha en las herramientas de datos y analítica del apartado 5.11.

Todos los RSS feeds tendrán frecuencia de actualización automática desde el servidor acorde al ritmo de publicación y a la necesidad de indexación más o menos rápida.

El CMS de la OTT deberá crear automáticamente estos archivos RSS feed para cada programa de podcast que se cree.

Como ejemplo, actualmente se están generando estos cuatro archivos de feeds (ejemplo del programa Historia de Aragón):

<https://www.cartv.es/aragonradio/programas/historia-de-aragon/rss/spotify>

<https://www.cartv.es/aragonradio/programas/historia-de-aragon/rss/applepodcasts>

<https://www.cartv.es/aragonradio/programas/historia-de-aragon/rss/ivoox>

<https://www.cartv.es/aragonradio/programas/historia-de-aragon/rss/podimo>

5.1.7 Recomendador

La plataforma OTT deberá incluir un sistema de recomendación basado en dos tipos.

Recomendador básico



Administradas por el gestor del CMS. Mostrará carruseles en la home con contenidos del tipo:

- Novedades: los últimos contenidos o programas subidos a la OTT
- Lo más visto: con los contenidos más consumidos en la OTT en un periodo de tiempo predeterminado.
- Carruseles específicos que incluirán contenidos que se quieran promocionar desde los usuarios de CARTV como “que ver este fin de semana”, “Fiestas del Pilar”, etc...

Recomendador avanzado basado en los hábitos de consumo de los usuarios

Este recomendador estará disponible para los usuarios registrados y logados.

El recomendador deberá ofrecer sugerencias personalizadas en función del historial de contenidos consumidos por la persona usuaria, sus preferencias y los metadatos de los contenidos. La empresa adjudicataria será responsable de proporcionar la tecnología necesaria para la generación de estas recomendaciones, así como de definir y configurar los algoritmos y reglas que determinen los contenidos sugeridos. Los carruseles de recomendación se generarán de forma automática por la plataforma sin interacción del equipo de CARTV.

5.1.8 Notificaciones PUSH

La plataforma OTT permitirá crear, programar y enviar notificaciones de manera ilimitada, ya sea por funcionalidad integrada en el CMS o por integración con una solución de un tercero.

Para ello deberá incluir un sistema de notificaciones integrado para las diferentes aplicaciones cliente requeridas siempre que técnicamente sea posible de forma que los usuarios de CARTV que gestionan la OTT puedan notificar vídeos, audios, directos, contenedores audiovisuales o cualquier otra página o contenido publicada en la plataforma.

La herramienta de notificaciones debe poderse usar sin necesidad de conocimientos técnicos. Por defecto, cuando un usuario de CARTV quiera enviar una notificación push de un contenido, desde la herramienta se abrirá unos campos personalizados que serán los que reciban las personas usuarias de la OTT y que por defecto, usará los de origen de la metadata del contenido, con la posibilidad de que manualmente el usuario de CARTV pueda modificarlos sólo para el envío de la notificación. Los campos a configurar serán los imprescindibles en este tipo de comunicaciones: Título, Descripción corta o Claim, Imagen, Deep Link.

Las notificaciones serán mostradas tanto dentro de la aplicación como fuera de ella (fuera de su interfaz de usuario/a), siendo gestionadas en ambos casos por el sistema operativo del dispositivo. Al hacer *clic* sobre una notificación, se deberá abrir la aplicación de la OTT lanzando la acción que tiene asociada.



Para el análisis del impacto de los contenidos enviados mediante notificación, será necesario disponer de las estadísticas del envío, que muestre, al menos, los siguientes datos:

- N° dispositivos alcanzados segmentados por tipo
- Click-Through Rate (% y N° dispositivos)
- Posibilidad de mostrar datos en diferentes rangos de tiempo como últimas 24 horas o últimos 30 días.

5.2 INGESTA DE CONTENIDOS

5.2.1 Tipología de contenidos

Se contemplan varias tipologías de contenidos:

Canales en directo:

- Canales 24x7 de televisión y de radio
- Directos ocasionales de video y sólo audio
- Canales temáticos o FAST

Programas completos de VoD y AoD:

Se tratan de programas completos que están registrados en el gestor de contenidos del centro de producción e identificados con un ID generado por dicho aplicativo.

Estos assets se almacenarán y se distribuirán con la infraestructura de la OVP y CDN del Lote 1. Se entregarán principalmente en las aplicaciones cliente de la OTT del Lote 1, no obstante también podrán entregarse en el CMS Editorial del Lote 2 bajo criterio de los usuarios del CMS de CARTV. Se distinguen diferentes tipos de programas según sean programas en directo o grabados.

- Programas completos en directo de la emisión de Aragón TV y resto de medios de CARTV: la empresa adjudicataria deberá proveer un sistema de corte automático de los programas completos de la emisión de la televisión que sean en directo, que se describe en el apartado 5.2.3, e integrar con la continuidad como se requiere en el apartado 5.7 para generar los programas completos, transcódificarlos y almacenarlos en la OTT.
- Programas completos grabados de Aragón TV y resto de medios de CARTV: la empresa adjudicataria deberá integrarse con los sistemas de producción de CARTV como se requiere en el apartado 5.7 para coger los programas de televisión, subirlos a la OTT, transcódificarlos y almacenarlos.
- Programas completos de la emisión de Aragón Radio y resto de medios de CARTV: de igual modo que en televisión, la empresa adjudicataria deberá proveer un sistema de corte automático de los programas completos de la emisión de la radio que sean en directo, que se describe en el apartado 5.2.3, e





integrar con la continuidad como se requiere en el apartado 5.7 para para generar los programas completos, transcódificarlos y almacenarlos en la OTT.

- Programas completos grabados de Aragón Radio y resto de medios de CARTV: la empresa adjudicataria deberá integrarse con los sistemas de producción de CARTV como se requiere en el apartado 5.7 para coger los programas de radio, subirlos a la OTT, transcódificarlos y almacenarlos.
- Videopodcast en directo de Aragón Radio y resto de medios de CARTV: la empresa adjudicataria deberá proveer un sistema de corte automático de los videopodcast completos de la radio visual que sean en directo, que se describe en el apartado 5.2.3, e integrar con la continuidad como se requiere en el apartado 5.7 para generar los videopodcasts, transcódificarlos y almacenarlos en la OTT.
- Videopodcast grabados de Aragón Radio y resto de medios de CARTV: la empresa adjudicataria deberá integrarse con los sistemas de producción de CARTV como se requiere en el apartado 5.7 para coger los videopodcast de radio, subirlos a la OTT, transcódificarlos y almacenarlos.
- Programas nativos para la para plataformas digitales: la CARTV desarrollará formatos nativos para su plataforma OTT y otras plataformas digitales. La empresa adjudicataria deberá integrarse con los sistemas de producción de CARTV como se requiere en el apartado 5.7 para coger los programas nativos para la OTT, subirlos a la OTT, transcódificarlos y almacenarlos.

Clips cortos de VoD y AoD:

Hay ciertos contenidos audiovisuales (AoD y VoD) como noticias, contenidos de corta duración para redes etc. que tienen una entidad menor que la de un programa o un videopodcast y no tienen que registrarse en el gestor de contenidos del centro de producción ni identificarse con un ID generado por dicho aplicativo.

Estos assets se almacenarán, se transcódificarán y se distribuirán con la infraestructura de la OVP y CDN del Lote 1. Se entregarán principalmente en el CMS Editorial del Lote 2, no obstante también podrán entregarse en las aplicaciones cliente de la OTT del Lote 1 bajo criterio de los usuarios del CMS de CARTV. Se distinguen diferentes tipos de clips.

- Clips de la emisión de Aragón TV y resto de medios de CARTV: los usuarios internos o externos del CMS realizarán los cortes de clips de los programas por sus propios medios o por la herramienta de clipado requerida en el apartado 5.8 de este pliego. La empresa adjudicataria deberá integrarse con CARTV como se requiere en el apartado 5.7 y proveer un sistema para la subida a la OTT, transcódificación y almacenamiento de los clips cortos de los programas.
- Clips de la emisión de Aragón Radio y resto de medios de CARTV: los usuarios internos o externos del CMS realizarán los cortes de clips de los programas por



sus propios medios o por la herramienta de clipado requerida en el apartado 5.8 de este pliego. La empresa adjudicataria deberá integrarse con CARTV como se requiere en el apartado 5.7 y proveer un sistema para la subida a la OTT, transcodificación y almacenamiento de los clips cortos de los programas.

- Clips de podcast de Aragón Radio y resto de medios de CARTV en plataformas de audio de terceros: Además, el servicio permitirá la distribución del podcast en las principales plataformas de audio (como mínimo, Spotify, iVoox e Apple Podcast) tal y como se describe en el apartado 5.1.6.
- Clips de formatos nativos de VoD y AoD para plataformas digitales: los usuarios internos o externos del CMS realizarán clips de formatos nativos de VoD y AoD por sus propios medios. La empresa adjudicataria deberá integrarse con CARTV como se requiere en el apartado 5.7 y proveer un sistema para la subida a la OTT, transcodificación y almacenamiento de estos clips.

5.2.2 Plataforma de codificación

La empresa adjudicataria deberá suministrar, configurar y mantener una plataforma on-premise de codificación de señales en directo en las instalaciones de CARTV. La operación de esta plataforma será realizada por CARTV o en la empresa en quien esta delegue. Este servicio marcará la frontera de responsabilidad de la empresa adjudicataria y CARTV y supondrá la integración del flujo broadcast del centro de producción de CARTV con la plataforma OTT, asegurando el control completo de la publicación de canales 24x7 y los directos ocasionales.

Las empresas licitadoras deberán presentar en su oferta la descripción de la plataforma de codificación junto con su herramienta de gestión.

Se requieren lo siguiente de la plataforma de codificación:

- Capacidad para on-premise recibir, procesar, codificar y transportar a la OVP/CDN de forma concurrente al menos las siguientes señales del apartado 3.1.1.
 - 2 Canales de televisión 24x7 de forma redundante (principal y backup)
 - 3 Canales de radio 24x7 de forma redundante (principal y backup)
 - 12 directos ocasionales de video
 - 1 directo ocasional solo audio
- Redundancia con al menos dos equipos separados en 1+1.
- Doble fuente de alimentación para todos los equipos del clúster de la plataforma.
- Encoders de video capaces de codificar las señales de los canales 24x7 y directos ocasionales con entradas SDI y entrada IP con soporte al menos de protocolos SRT y RTMP/RTMPS. Se deberá especificar que protocolos de "streaming" soporta. Se desea el soporte de más formatos de entrega de producción por IP, como NDI, SMPTE 2022-6, SMPTE 2021, etc para cualquier evolución futura de entrega de señal que se requiera desde CARTV.





- Se requieren licencias para poder procesar de forma concurrente hasta 16 canales de video tanto por las entradas SDI como por IP en todo el clúster redundado de la plataforma de codificación.
- Capacidad y licencias incluidas para codificar al menos:
 - FHD 1080p. Resolución 1.920 x 1.080 píxeles. Audio 96 Kbps
 - HD 720p. Resolución 1.280x720 píxeles. Audio 96 Kbps
 - SD 480p. Resolución 854x480. Audio 96 Kbps
 - SD 360p. Resolución 640x360 píxeles. Audio 96 Kbps
- Valorable la capacidad para codificar en UHD, pero sin requerir licencias dentro del alcance del pliego.
- Capacidad y licencias incluidas para generar canales de salida video en SRT, RTMP/RTMPS, HLS, DASH. Soporte para protocolos de ultra baja latencia.
- Encoders de audio capaces de codificar las señales de los canales 24x7 y directos ocasionales con entradas IP en DANTE o AES67. Se deberá especificar que protocolos de “streaming” soporta. El soporte de DANTE o AES67 se puede proveer mediante equipos externos suministrados y mantenidos por la empresa adjudicataria siempre y cuando se mantenga la redundancia 1+1 general de todo el clúster.
- Se requieren licencias para poder procesar de forma concurrente hasta 8 canales de solo audio por las entradas IP en todo el clúster redundado de la plataforma de codificación.
- Capacidad y licencias incluidas para generar canales de salida audio en SRT, RTMP/RTMPS o HLS.
- Se requieren al menos 8 entradas SDI por cada uno de los 2 equipos separados 1+1 de la plataforma. Se configurarán:
 - 1 entrada SDI para cada equipo (principal y backup) para el canal Aragón TV Internacional.
 - 1 entrada SDI para cada equipo (principal y backup) para el canal Aragón TV España.
 - 6 entradas SDI libres en cada equipo (12 en total) para los directos ocasionales. De estas 6 entradas, se podrá configurar una principal en un equipo y otra backup en otro para darle redundancia a directos ocasionales importantes.
- Se requiere al menos 2 puertos GbE por cada uno de los 2 equipos separados 1+1 de la plataforma, por el que se entreguen las señales de directos de video y solo audio de forma redundada (principal y backup)
- API completa para control desde plataformas externas.
- Capacidad para audio AAC y/o AAC-HE.
- Inserción de subtítulos (con todas las licencias, componentes y configuraciones necesarias) mediante señal de entrada SDI con OP47/Teletexto.
- Inserción de moscas, gráficos, loops, carteles y texto con capacidad de overlay (superposición) en cada perfil de codificación.
- Posibilidad de configurar puntos de publicación diferentes a la OVP/CDN de la OTT para publicar en plataformas de terceros.



Herramienta de gestión de la plataforma de codificación

La empresa adjudicataria deberá proveer una herramienta de gestión de la plataforma de codificación para su operación por parte de CARTV o en quien delegue.

La herramienta de gestión deberá al menos:

- Configurar todas las opciones de codificación.
- Operar los canales en directo 24x7 y directos ocasionales.
- Mostrar previews de cada live streamings.

5.2.3 Cortes automáticos de programas

La empresa adjudicataria deberá proveer un servicio de cortes automáticos de los programas que se emiten en los canales 24x7 de televisión y de radio en al menos las siguientes señales del apartado 3.1.1.

- 1 Canal de televisión 24x7 de forma redundante (principal y backup).
- 3 Canales de radio 24x7 de forma redundante (principal y backup).
- Señales de videopodcast en directo.

Este servicio deberá proveerse mediante el suministro, configuración, integración y mantenimiento de plataforma on-premise de generación de cortes de programas o bien mediante un servicio en la nube de la empresa adjudicataria.

En ambas opciones la solución debe estar integrada con la continuidad de la televisión y radio descrita en el apartado 4.2.

En el caso de que sea una plataforma on-premise, sus características deberán ser:

- Podrá ser la misma plataforma de codificación del apartado anterior u otra diferente.
- Redundancia con al menos dos equipos separados en 1+1.
- Doble fuente de alimentación para todos los equipos del clúster de la plataforma.
- En el caso de que sea una plataforma diferente a la de codificación, se requieren al menos 1 entrada SDI y 1 puerto GbE por cada uno de los 2 equipos separados 1+1 de la plataforma.
 - Entrada SDI para el canal de televisión 24x7
 - Entrada IP en DANTE y/o AES67 para los canales de radio 24x7
 - Soporte de al menos de protocolos SRT y RTMP/RTMPS para entrada de video, deseando soporte de más formatos de entrega de producción por IP, como NDI, SMPTE 2022-6, SMPTE 2021, etc para cualquier evolución futura de entrega de señal que se requiera desde CARTV.

Los cortes de los programas no podrán basarse en los ficheros EPG generados por el Gestor de Contenidos del centro de producción ni tampoco en los ficheros EPG generados por la plataforma OTT.



El servicio de corte automático de los programas VoD deberá integrarse con la continuidad de la televisión tal y como se requiere en el apartado 5.7.2 Integración con Continuidad para cortes programas VoD.

El servicio de corte automático de los programas AoD deberá integrarse con la continuidad de la radio tal y como se requiere en el apartado 5.7.3 Integración con Continuidad para cortes programas AoD.

Herramienta de gestión del sistema de cortes automáticos de programas

La empresa adjudicataria deberá proveer una herramienta de gestión del sistema de cortes automáticos de programas para su operación por parte de CARTV o en quien delegue.

La herramienta de gestión deberá al menos

- Seleccionar los programas a realizar el corte automático.
- Monitorizar el estado de los cortes automáticos
- Seleccionar el destino del programa o contenedor del programa cortado.

5.2.4 Red del adjudicatario en el centro de producción de programas en CARTV

Con el objetivo de no depender de la infraestructura propia de CARTV, la empresa adjudicataria deberá desplegar una red local en la CARTV redundada basada en:

- Electrónica de red necesaria redundada.
- Firewall para la protección entre la red de CARTV y la red del adjudicatario y para la protección del equipamiento de los accesos a internet.
- Dos líneas de dos operadores distintos, con el fin de garantizar la comunicación entre el equipamiento de la empresa adjudicataria instalado en CARTV y la plataforma OTT en la nube.

Las 2 líneas tendrán que tener la capacidad necesaria para todas las integraciones y el movimiento de media (canales 24x7, directos, VoD, AoD, etc.) desde CARTV a la plataforma OTT en la nube sin interrupciones ni retardos. Como mínimo se requieren dos líneas de fibra empresariales de al menos 1Gbps simétrico con un % de garantía de caudal con tiempos de respuesta acordes a los SLAs requeridos a la OTT. No se aceptarán líneas FTTH residenciales, ni accesos basados en tecnología de cable coaxial. Se requieren operadores de telecomunicaciones con infraestructura propia de acceso al edificio de CARTV sito en Av. María Zambrano 2, 50.018, Zaragoza, que son Telefónica, Vodafone, Orange y DIGI. En el caso de que las líneas contratadas se queden cortas en cuanto ancho de banda, la empresa adjudicataria deberá ampliar los anchos de banda contratados o requerir líneas con 100% de garantía de caudal.

CARTV proveerá de espacio en rack y alimentación.

Todo el equipamiento de la red de la empresa adjudicataria en la CARTV se prestará en modalidad servicio y será operadora por la empresa adjudicataria.



Todo el equipamiento de la empresa adjudicataria que instale en el centro de producción de CARV se integrará en el sistema de monitorización de CARTV requerido en el apartado 5.7.13.

La plataforma de codificación de la empresa adjudicataria y el sistema de cortes automáticos deberá recibir las señales de video y audio por IP y SDI desde el centro de producción de la CARTV y ser operado por el personal de CARTV o quien este delegue que están en la red de datos de CARTV, por lo que la empresa adjudicataria deberá abrir los puertos necesarios para poder recibir la media en IP, poder monitorizar el equipamiento y que CARTV pueda realizar dicha operación.

5.2.5 Migración y carga inicial de assets

La empresa adjudicataria deberá encargarse de realizar e implementar un plan de migración de contenidos que deberá ser consensuado por el actual proveedor y aprobado por CARTV. El proceso de migración de contenidos, así como su transcodificado, correrá a cargo de la empresa adjudicataria como parte de los gastos de implantación de la plataforma.

La plataforma deberá migrar y cargar toda la metadata alojada a los contenidos (título, descripción, imagen, fechas, programa...) junto a sus archivos de vídeo y audio, dando lugar a un único asset enriquecido, disponible en el CMS y categorizado en su propio programa.

La empresa adjudicataria del Lote 1 de la OTT debe garantizar la integridad de la información en su traspaso de la antigua a la nueva infraestructura, minimizando el impacto en las personas usuarias.

El número aproximado orientativo de assets a migrar está indicado en el apartado 3.1.2 del presente pliego. Este número podrá variar asumiendo la empresa adjudicataria su migración sin coste adicional.

Los contenidos a migrar serán:

Programas Completos AoD y Clips cortos AoD:

- Se deberán migrar todos los contenidos de AoD de la infraestructura actual de <https://www.cartv.es> al almacenamiento de la OTT de la empresa adjudicataria. Principalmente son programas completos AoD y clips cortos AoD de <https://www.cartv.es/aragonradiopodcast> y <https://www.cartv.es/aragonradio/a-la-carta> y clips cortos AoD de los periódicos digitales Aragón Noticias y Aragón Deporte y del resto de secciones del portal (Aragón Cultura, Aragón Sostenible y la sección corporativa de CARTV).
- Los contenidos AoD están en ficheros mp3 en calidades de 128kbps y 96kbps y todos sus metadatos (título, nombre, descripción, imagen etc...) están en la web actual.

Clips cortos VoD:





- Se deberán migrar todos los clips cortos VoD de la infraestructura actual de <https://www.cartv.es/> al almacenamiento de la OTT de la empresa adjudicataria. Principalmente están en las secciones de los periódicos digitales Aragón Noticias y Aragón Deporte y en el resto de secciones del portal (Aragón Cultura, Aragón Sostenible y la sección corporativa de CARTV).
- Los contenidos VoD están en varios ficheros mp4 dependiendo del perfil, un fichero de audio, varias carátulas de poster en formato imagen y con todos sus metadatos (título, nombre, descripción, imagen etc...) está en la web actual.

A continuación a modo de ejemplo, se propone un procedimiento de migración. Sin embargo, la empresa adjudicataria será quien proponga el plan de migración que deberá ser consensuado por el actual proveedor y aprobado por CARTV.

- El proveedor actual saliente:
 - Facilitará la estructura de la actual base de datos y de sus tablas, así como un "dump" en JSON e incrementales para los datos.
 - En esta base de datos estarán todos los metadatos de los contenidos VoD y AoD (título, nombre, descripción, imagen, etc...).
 - En la web estarán todos los archivos de audio e imágenes de los contenidos VoD y AoD.
 - Se podrá realizar una copia (.zip) con todos los ficheros de la web actual y se la pasará al nuevo proveedor.
- La empresa adjudicataria:
 - Obtendrá e importará todos los archivos de AoD y VoD cuando técnicamente sea posible a partir de sus Urls públicas guardadas en la base de datos.
 - Obtendrá e importará todas imágenes a partir de sus Urls públicas guardadas en la base de datos. La empresa adjudicataria deberá adaptar estas imágenes a los diferentes formatos, tamaños, resoluciones y soportes requeridos de las aplicaciones cliente de la OTT (web, apps, Smart TVs, etc..).
 - Activará una sincronización incremental de ficheros. Subirá por lotes todos los archivos hasta el último día de la migración y hará un último volcado el día del cambio.
 - Programará también una sincronización de directorios con Rsync o similar entre el directorio de la web actual y la nueva OTT.

Programas Completos VoD

Los programas completos VoD de la web <https://alacarta.aragontelevisión.es> no serán migrados de la web actual. CARTV preparará un almacenamiento en un proveedor cloud de todos los contenidos a ingestar en la carga inicial de la OTT. Los contenidos estarán codificados en alta calidad en h.264 con el resto de metadatos.



CARTV proveerá las imágenes de los contenidos y contenedores o programas. La empresa adjudicataria deberá adaptar estas imágenes a los diferentes formatos, tamaños, resoluciones y soportes requeridos de las aplicaciones cliente de la OTT (web, apps, Smart TVs, etc..)

La empresa adjudicataria deberá acceder al almacenamiento en la nube de CARTV y llevarse los contenidos a su almacenamiento para su transcodificación y adaptación para la OTT.

5.2.6 Cambio de ubicación del centro de producción

En estos momentos existe un proyecto de traslado del centro de producción de CARTV dentro de la ciudad de Zaragoza. En caso de cambio de ubicación del centro de producción de Zaragoza durante la duración del contrato, la empresa adjudicataria del Lote 1 deberá asumir sin coste adicional:

- El traslado, instalación y reconfiguración del equipamiento instalado y en servicio del centro de producción actual al nuevo centro de producción.
- La contratación de 2 nuevas líneas de comunicaciones en el nuevo centro de producción. Estas líneas deberán estar en servicio de forma concurrente a las líneas del centro de producción actual para poder realizar el traslado y reconfiguración del servicio sin interrupción del mismo.
- La puesta en servicio de un equipamiento provisional en el centro de producción para poder realizar el traslado con garantías y sin interrupción del servicio.
- La reconfiguración de los servicios en la nube en caso de ser necesario.

5.3 ONLINE VIDEO PLATFORM (OVP)

La OVP y la CDN son unas de las piezas más importantes de la OTT. Serán responsables de almacenar todos los assets de video y audio que requiera CARTV, transcodificarlos y entregarlos con su CDN a las aplicaciones cliente de la OTT del Lote 1 y al CMS Editorial del Lote 2. Es decir, independientemente de que se entreguen a través del CMS Editorial del Lote 2 o las aplicaciones cliente de la OTT del Lote 1, todos los assets deberán ser almacenados, transcodificados y distribuidos con la OVP y CDN del Lote 1.

En el apartado 5.7 se describe los requisitos de integración entre la OTT del Lote 1 y el CMS Editorial del Lote 2.

5.3.1 Canales 24x7

Se requiere que la plataforma OTT sea capaz de poner a disposición de las aplicaciones cliente del apartado 5.5 y de otras plataformas en las que participa CARTV (Radio Player y TuneIn) el número de canales 24x7 indicados en el apartado 3.1.1 Tipología de contenidos requeridos.

Se precisa difundir dichas señales en formato 24x7 a lo largo de toda la duración del contrato.



Se requiere el geobloqueo de los canales 24x7 indicados en el apartado 3.1.1 Tipología de contenidos requeridos.

La CARTV entregará a la plataforma de codificación requerida del apartado 5.2.2 los flujos de contenido de los canales 24x7 de forma redundante (principal y backup). A partir de estos puntos redundados, todas las necesidades técnicas (hardware y/o software) para capturar, transcodificar, transportar y servir el tráfico de cada señal de streaming a las aplicaciones cliente serán responsabilidad de la empresa adjudicataria.

Esta redundancia en la plataforma de codificación tiene que mantenerse en las líneas de comunicaciones de la empresa adjudicataria y en los puntos de ingesta de su OVP/CDN.

5.3.2 Directos ocasionales

Se requiere que la plataforma OTT sea capaz de poner a disposición de las personas usuarias, la emisión de un número de streamings ocasionales requeridos en el apartado 3.1.1 Tipología de contenidos requeridos, para cubrir eventos puntuales de CARTV (retransmisiones deportivas, eventos culturales, eventos informativos...) a través de las aplicaciones cliente del apartado 5.5.

La plataforma OTT deberá ofrecer puntos de ingesta en su OVP/CDN para que CARTV pueda enviar los flujos de contenido ocasional. Esta entrega de flujos por parte de la CARTV puede ser on-premise a través de los interfaces de entrada de la plataforma de codificación requerida del apartado 5.2.2 o puede ser una entrega desde la producción en origen para señales que contribuyan por Internet a los puntos de ingesta en la nube de la OVP/CDN en al menos SRT o RTMP.

A partir de cualquiera de estos 2 puntos (plataforma codificación on-premise o puntos de ingesta en la nube), todas las necesidades técnicas para capturar, transcodificar, transportar y servir el tráfico de cada señal de streaming a las aplicaciones cliente de la OTT serán responsabilidad de la empresa adjudicataria. La solución aportará todo el hardware y software necesario.

La emisión de los distintos contenidos ocasionales requiere:

- La posibilidad de configurar el geobloqueo de estos directos según los requerimientos indicados en el apartado 5.3.7.
- La emisión de un contenido ocasional se podrá realizar en cualquier momento, de forma inmediata, sin necesidad de requerir el soporte de la empresa adjudicataria y según las necesidades de CARTV.
- Se incluirán, al inicio del contrato, hasta un máximo 30 directos ocasionales preconfigurados en la OVP/CDN de video y hasta un máximo de 2 directos ocasionales sólo audio. Esta preconfiguración servirá para tener un listado fijo estático de directos ocasionales por categorías de contenido (deportes, culturales, informativos, corporativos, etc...) que sirvan para facilitar la operación de los directos ocasionales y analítica de datos y generación de informes de uso del apartado 5.11. El uso máximo requerido de directos ocasionales concurrentes se indica en el apartado 3.1.1.



- CARTV determinará con la empresa adjudicataria el protocolo de transporte que utilizará para cada punto de ingesta (habitualmente RTMP y/o SRT, pudiendo variar esta necesidad a lo largo del contrato) cuando se realice la entrega desde la producción en origen.
- Si bien, los contenidos ocasionales, no estarán redundados respecto de las señales de origen, el sistema permitirá redundar, al menos, uno de los flujos de entrada. De este modo, permitirá configurar señales ocasionales con redundancia en los puntos de ingesta (principal y backup) y así cubrir eventos críticos.
- Se requiere el tiempo de transcodificación de directos ocasionales indicado en el apartado 3.1.2.

5.3.3 Servicio de grabación de los canales 24x7 y directos ocasionales

Se requiere la grabación de las emisiones de los canales 24x7 y los directos ocasionales para su puesta a disposición como assets VoD o AoD de la OTT. Este servicio podrá ofrecerse en la nube de la OVP o en la plataforma de codificación del apartado 5.4. Si se ofertase la solución on-premise se deberá proveer capacidad de grabar hasta 200 horas de video en FHD 1080p con los equipos del clúster de la plataforma o en equipo externo.

5.3.4 Canales temáticos o FAST

La plataforma OVP debe incluir la funcionalidad de playout, que permitirá programar canales temáticos ocasionales o FAST de temas o programas relevantes sin fecha de caducidad (ej. un canal dedicado a jotas o un canal dedicado a programas de humor) o de canales asociados a eventos con fecha de caducidad (ej. un canal dedicado a las Fiestas del Pilar, Fiestas de San Lorenzo o Fiestas del Ángel). Estos canales estarán basados en los assets del catálogo de VOD de CARTV y deberán poder transmitirse como canales lineales de manera confiable y escalable.

Los requisitos de los canales temáticos o FAST son:

- Deben ser canales lineales 24x7 o canales ocasionales de una duración determinada.
- Los contenidos deben ser importados desde assets VOD del almacenamiento de la plataforma OTT generando una señal continua.
- Se debe integrar con el CMS de la OTT para conocer los assets VoD disponibles en el OTT y sus derechos asociados: geobloqueos y fechas disponibles de publicación.
 - Se podrán reordenar los vídeos VoD y ajustar la duración de un evento en tiempo real.
 - Se podrán realizar cambios en tiempo real para poder realizar cambios de última hora en la programación de manera rápida y fiable.
- Se debe poder monetizar estos canales mediante inserción de anuncios según los requisitos del apartado 5.9 PUBLICIDAD.
- Poder emitir contenido en bucle.
- Optimizar la reproducción para diferentes dispositivos.



- Proveer información del estado del canal en tiempo real.
- Emitir en plataformas de terceros mediante RTMP, SRT o un protocolo similar.
- La posibilidad de aplicar geobloqueo que restrinja el acceso a los canales temáticos o FAST bloqueando el acceso por la ubicación de los usuarios. Los requerimientos concretos del geobloqueo se encuentran en el apartado 5.3.7 Geobloqueo.
- La solución de canales temáticos o FAST se debe integrar con la aplicación del gestor de contenidos del centro de producción (ver apartado 4.2.1). Para ello deberá proveer un API o envío de un fichero para poder comunicar la información de los assets VoD y directos emitidos dentro del canal temático o FAST.

5.3.5 Optimización de codificación, transcodificación, empaquetado y entrega

Es necesario que la OVP tenga la capacidad de proporcionar una calidad óptima basada en una codificación específica por cada título o asset de vídeo, de cara a una optimización significativa en el tamaño del almacenamiento utilizado (reducir los costes de almacenamiento) y en el flujo de entrega al usuario final (reducir el ancho de banda de entrega). Por lo tanto, la OVP debe tener la capacidad de entregar de manera eficiente los contenidos y materiales que estén disponible bajo demanda (VoD) utilizando técnicas modernas y avanzadas con puede ser el uso del Bit Rate adaptativo (ABR Streaming).

La CARTV entregará los flujos de las señales de origen tanto permanentes como ocasionales y la empresa adjudicataria deberá proveer un sistema de transcodificación de las señales para la entrega y publicación de vídeo adaptativo en al menos las siguientes calidades solicitadas. La solución propuesta por el proveedor la empresa adjudicataria para el sistema de transcodificación debe ser asegurada y puede estar basada en un servicio en la nube o un servicio on-premise basada en la plataforma requerida en el apartado 5.2.2.

La plataforma deberá empaquetar contenido en tiempo real HTTP Live Streaming (HLS) y Dynamic Adaptive Streaming over HTTP (MPEG-DASH). Además, permitirá modificar los perfiles de ingesta para controlar la creación de MP4 fragmentados para cada contenido.

La entrega dinámica adaptará automáticamente el contenido al dispositivo, generando "manifiestos" específicos en tiempo real con los fragmentos adecuados para cada dispositivo. Deberá estar preparada para adaptarse a nuevos formatos de streaming y dispositivos Smart TVs presentes y futuros, y evolucionar a modelos de distribución más flexibles, con reglas de distribución personalizadas según el dispositivo, localización geográfica u otros factores comerciales.

No obstante, estas funcionalidades, dependiendo de los flujos de contenidos que proponga cada ofertante, aunque sean obligatorias, dejamos la posibilidad de que se realicen en otros componentes de la plataforma y la arquitectura final de la entrega de contenidos.

Para las señales en directo y los contenidos bajo demanda (VoD) se requiere la transcodificación en al menos 3 calidades totales escaladas (HLS, MPEG-DASH) con



una calidad máxima de al menos 6Mbps para entornos desktop, móvil y Smart TVs teniendo en cuenta la experiencia de la persona usuaria. Deberá ofrecer haber al menos las siguientes calidades:

- FHD 1080p. Resolución 1920x1080 píxeles. Audio 96 Kbps.
- HD 720p. Resolución 1.280x720 píxeles. Audio 96 Kbps.
- 480p. Resolución 720x480 píxeles. Audio 96 Kbps.

Se requiere que la plataforma OTT ofertada tenga la capacidad de soporte de contenidos en UHD (videos en 4K y HDR). No obstante, su implementación no se considera incluido dentro del alcance del contrato, pero sí que la plataforma OTT tenga la capacidad de su implementación por si en un futuro se quisiera implantar, marcada por la estrategia de CARTV.

Para las señales de directo de audio se requiere al menos un Bit Rate de 96 Kbps, Audio Sample Rate: 44.1 Kbps, Estéreo, AAC o AAC-HE.

Para los archivos de audio AoD se requiere al menos un Bit Rate de 128 Kbps, Audio Sample Rate: 44.1 Kbps, Estéreo, AAC o AAC-HE.

Se entregará por cada señal de audio en directo y AoD en formato HLS compatibles además para su explotación por dispositivos por voz.

El número, bitrate y tipo de calidades de los contenidos en directo o bajo demanda (VoD / AoD) se acordará con CARTV y se podrá modificar al alza o a la baja según las necesidades durante la ejecución del contrato pudiéndose aplicar diferentes políticas de calidades por tipo de contenido (directo o a demanda) o por categoría de contenido (deporte, infantil, etc...).

Además de los flujos requeridos para las aplicaciones cliente de la OTT del apartado 5.5, la empresa adjudicataria deberá proporcionar los siguientes flujos (se consensuará con CARTV las calidades pudiendo ser modificadas a lo largo del contrato):

Plataforma Radio Player

Para cada una de las señales de audio (Aragón Radio Zaragoza, Aragón Radio Huesca, Aragón Radio Teruel) se proporcionarán los siguientes formatos de escucha:

MP3

Se generarán dos flujos en formato MP3 con las siguientes características:

- Bit Rate de audio: 128 Kbps
- Audio Sample Rate: 44.1 Kbps
- Estéreo

- Bit Rate de audio: 48 Kbps
- Audio Sample Rate: 44.1 Kbps
- Estéreo

El adjudicatario entregará a RAA una URL (.mp3) por cada flujo generado.



HLS

Se generarán dos flujos en formato HLS con las siguientes características:

- Bit Rate de audio: 128 Kbps
- Audio Sample Rate: 44.1 Kbps
- Estéreo
- Bit Rate de audio: 48 Kbps
- Audio Sample Rate: 44.1 Kbps
- Estéreo

El adjudicatario entregará a RAA una URL (.m3u8) por cada flujo generado.

Plataforma Tuneln

Para la señal de Aragón Radio Zaragoza se generará un flujo en formato MP3 con las siguientes características:

MP3

- Bit Rate de audio: 96 Kbps
- Audio Sample Rate: 44.1 Kbps
- Estéreo

El adjudicatario entregará a RAA una URL (.mp3).

5.3.6 Protección y autenticación de accesos de contenidos

La plataforma OVP permitirá establecer reglas específicas de distribución y negocio para cada contenido, que serán:

- Geobloqueo según los requisitos establecidos en el apartado 5.3.7 Geobloqueo y en las funcionalidades de administración del geobloqueo a los contenedores y contenidos del CMS del apartado 5.1.1.
- Control del ciclo de vida de los contenidos (fecha de publicación y finalización) según los requisitos en las funcionalidades de administración de la programación y publicación de los contenidos del CMS del apartado 5.1.1.
- Se requiere que la OTT tenga capacidad de protección contra piratería mediante tecnologías DRM (Digital Rights Management) y watermarking. En el caso del DRM, la OTT debe cumplir los requisitos indicados en el apartado 5.3.8 DRM.
- Se requiere que Encriptación de contenido usando estándares como por ejemplo AES-256 y protocolos TLS actualizados para proteger flujos de datos.

El punto de administración de la protección de contenido debe ser único, deseable el CMS, y replicarse a todos los sistemas de la plataforma OTT (OVP, CMS, CDN, aplicaciones cliente, etc...)

Además, la OVP deberá de proveer mecanismos de autenticación del acceso a los Contenidos:



- El servicio soportará una validación de la identidad con objeto de impedir que los contenidos se reproduzcan fuera de los entornos autorizados por CARTV.
- Tokenización de URLs: Generación de URLs temporales con tokens únicos para evitar la compartición masiva del enlace. Las URLs tienen caducidad y/o están vinculadas a una IP o sesión para evitar la compartición de accesos.
- Restricción por dominio.
- El servicio permitirá limitar el acceso a los contenidos basándose en filtrado por user-agent, referer o IP origen de la petición. Se llevará a cabo, con la periodicidad que determinen CARTV, un análisis de las estadísticas de uso para determinar si es necesario implementar medidas correctoras.
- Autenticación puntos de ingesta y de publicación de los canales 24x7 y directos ocasionales: los puntos de ingesta y de publicación tendrán restringido su acceso a través de varias soluciones como streamkey, usuario/contraseña con renovación periódica e IP origen.

5.3.7 Geobloqueo

El Geobloqueo requerido para el CMS y la OVP permitirá restringir el acceso y consumo de contenidos o contenedores concretos bloqueando el acceso:

- por Comunidad Autónoma (en nuestro caso Aragón) con una precisión superior al 70%.
- por país (en nuestro caso España) con una precisión superior al 99%.

Sólo se aceptarán sistemas de detección geobloqueo de los siguientes proveedores: Maxmind (servicio de pago), Digital Envoy, NetAcuity o Neustar. Para casos muy concretos de contenidos, puede que se requiera a petición de CARTV que los sistemas de geobloqueo incluyan también sistemas avanzados como por ejemplo anti-VPNs o sistemas de bloqueo de proxies anónimos, proxies web o proxies basados en DNS. Las empresas licitadoras deberán describir qué servicios avanzados incluyen en su oferta y los costes asociados para los servicios no incluidos (en caso de que los haya).

La empresa adjudicataria deberá actualizar la base de datos de geolocalización con una frecuencia mensual.

Se requiere el soporte de excepciones de geolocalización por dominios o por IPs o bloques de IPs mediante listas blancas o listas negras.

En caso de petición de acceso a un contenido geobloqueado desde una región no autorizada, la OVP/CDN devolverá un código de referencia que permita al player actuar en consecuencia o mostrar un mensaje informativo al efecto.

En caso de requerirse unas reglas de geobloqueo que solamente puedan ser aplicadas por la empresa adjudicataria, los costes de su puesta en servicio correrán a cargo de la empresa adjudicataria.



5.3.8 DRM

Se requiere que la plataforma OTT ofertada tenga la capacidad de soportar los sistemas de DRM para la protección adicional de contenidos distribuidos por la OTT que lo requieran por contrato de derechos. Se requiere el soporte para los sistemas estándar del mercado incluyendo Microsoft PlayReady DRM, Google Widevine DRM y Apple Fairplay DRM. Alternativamente se podría soportar el DRM para Verimatrix VCAS 3.7+ o superior, SecureMedia (Encryptonite), Marlin ExpressPlay DRM, Synamedia VideoGuard Connect, Nagra Persistent Rights Management o Adobe Access Primitime 3.0 o superior.

Este sistema DRM debe bloquear la posibilidad de que el usuario realice una copia del contenido digital protegido.

La implementación de DRM no se considera obligatoria, sino valorable en el contrato. Por lo que se valorará las ofertas que incluyan el servicio DRM con un paquete de al menos 5.000 o más visualizaciones (tokens) al mes sin coste adicional, incluyendo marca de agua visible para la identificación de usuarios ("fingerprint"). En relación con las aplicaciones cliente, se valora que, siempre que sea posible, este servicio DRM ofertado incluyan la restricción de salida HDCP habilitada para las salidas HDMI y DVI o CGMS-A para salidas analógicas y aplique la protección de copia para la funcionalidad de casting utilizando en Android e iOS.

La empresa licitadora deberá describir en el sobre B la solución técnica ofertada de DRM e incluida en el contrato, sus funcionalidades, formatos y nivel de protección, las restricciones de salida HDCP, CGMS-A y protecciones de copia en casting, el modo de consumo de visualizaciones y número de visualizaciones al mes ofertadas y los costes asociados para bloques de visualizaciones adicionales a los ofertados. Estos costes adicionales serán utilizados para facturar los excesos de consumo de DRM.

5.3.9 Multiaudio

La OVP soportará la reproducción y generación de vídeos con múltiples pistas de audio y sonido, tanto en transmisiones en directo como en VOD. Permitirá la ingesta de múltiples idiomas de audio (mínimo castellano e inglés) y pistas descriptivas o de experiencia de audio ambiental, disponibles para el usuario durante la reproducción.

5.3.10 Subtítulos

La plataforma OTT tendrá que mostrar los subtítulos en cualquier idioma que se provea desde CARTV (mínimo castellano e inglés) en los canales 24x7, directos ocasionales y VoD, para una reproducción del contenido sin interrupciones.

Los contenidos con subtítulos serán identificables desde el player a través del botón "CC", y el usuario podrá elegir si desea activar los subtítulos. En el caso de que no se provean subtítulos, el player deberá desactivar el botón "CC" de subtítulos.

La plataforma OTT se deberá integrar con los sistemas de subtulado del CARTV tal y como se requiere en el apartado 5.7 INTEGRACIONES o proveer un servicio de subtulado automático para todos los contenidos.



5.3.11 DVR / Time Shifted

En los canales 24x7, directos ocasionales y canales temáticos o FAST, tanto de televisión, video, radio o audio, se requiere la funcionalidad de DVR de 2 horas, entendido como la funcionalidad que permite a las personas usuarias ir retroceder en el tiempo en una ventana de dos horas hasta el momento deseado durante el visionado o escucha en el player de los canales 24x7, directos ocasionales y canales temáticos/FAST. Esto permite ver o escuchar partes de un programa que la persona usuaria se haya perdido en el propio player. Esta funcionalidad estará disponible en todas las aplicaciones cliente que usen el SDK de la OVP.

En caso de que el contenido esté geobloqueado, la plataforma OTT mantendrá en la distribución DVR la señalización de geobloqueo de manera coherente con la de su difusión en directo.

En estos casos, el player deberá ofrecer la opción de volver al directo pulsando “En directo” (si el contenido al que se desea acceder está siendo emitido en ese momento).

5.3.12 Servicio Catch-up

El servicio de catch-up de la plataforma OTT consiste en grabar contenido directamente de la transmisión en vivo a partir de la guía electrónica de programación (EPG) entregada por CARTV y generar nuevo contenido de catch-up con todos los metadatos proporcionados en la EPG. Este contenido estará disponible en las aplicaciones cliente durante unos días determinados desde su emisión.

Se valorará que se oferte el servicio de catch-up y sus funcionalidades para acceder a los contenidos emitidos al menos en los últimos 2 días en al menos el canal 24x7 AragonTV España y el canal 24x7 Aragón Radio Zaragoza. Se valorará adicionalmente la ampliación del acceso a los últimos 7 días y más canales en el servicio.

Los licitadores deberán ofertar la descripción de las funcionalidades del servicio de Catch-up con propuesta de ventanas de navegación.

5.3.13 Start Over o “Ver desde el inicio”

Se valorará que en los canales 24x7, directos ocasionales y canales temáticos/FAST se permita a las personas usuarias comenzar la visualización de un contenido desde el inicio del programa. Esta función estará integrada con la EPG para saber el inicio del programa, y deberá actualizarse continuamente para reflejar cambios en la programación. La integración de las EPGs de CARTV formará parte de las integraciones requeridas en el apartado 5.7.1.

Esta funcionalidad estará disponible en todas las aplicaciones cliente que usen el SDK de la OVP.

5.3.14 Player

El player de video y audio es un componente de vital importancia dentro de la plataforma OTT de CARTV, siendo el medio a través del cual los usuarios consumen el contenido.



La empresa adjudicataria deberá ofrecer un player que debe ser robusto, altamente compatible, usado en el mercado y ofrecer una experiencia de usuario fluida y de alta calidad.

El player debe ser capaz de reproducir todos los formatos de video y audio que sean compatibles con la OVP. Esto asegura la compatibilidad y optimiza la entrega según las capacidades del dispositivo del usuario y la velocidad de su conexión a Internet.

Además, el reproductor de contenido de la plataforma OTT deberá implementar la tecnología de streaming adaptativo, que ajusta, automáticamente, la calidad del video y audio en tiempo real, basándose en el ancho de banda disponible y las condiciones de la red del usuario, para proporcionar la mejor experiencia posible sin interrupciones, minimizando las posibilidades de buffering.

El player debe incluir las siguientes funcionalidades:

- Pausa / Play.
- Pantalla completa.
- Avance- Retroceso con la barra del scroll del player.
- Poder avanzar +nn sg o rebobinar –nns g de un solo clic.
- Al hacer clic en un punto específico de la barra, se saltará directamente a esa parte del vídeo.
- Soporte para subtítulos como se requiere en el apartado 5.3.10.
- Soporte para pistas de audio alternativas (incluyendo audiodescripción).
- Control de volumen.
- Mostrar información sobre el contenido, visualizando la capa de metadatos.
- Compatible con los requerimientos de publicidad del apartado 5.9.
- Soporte para DVR / Time Shifted como se describe en el apartado 5.3.11.
- Soporte para “Start over” o “Ver desde el principio” como se describe en el apartado 5.3.13.
- Funcionalidad de Casting. Emitir en el Televisor. Transmitir contenido de video desde la aplicación del móvil o Tablet al Televisor. El player debe actualizar en el momento de difundir (“cast”, en tiempo real) la lista de dispositivos Chromecast/Airplay realmente disponibles en su alrededor. La conexión y desconexión a Chromecast/Airplay desde el móvil/tableta debe ser ergonómica con acceso directo desde el player.
- Reproducir de video en segundo plano (miniplayer): todo el contenido de video, ya sea en directo o bajo demanda, se podrá reproducir también en segundo plano en las aplicaciones cliente de móviles y tabletas, lo que posibilita al usuario poder seguir accediendo al contenido, mientras realiza otras acciones en su dispositivo.
- Reproducción de audio en segundo plano: todo el contenido de audio, ya sea en directo o bajo demanda, se podrá reproducir también en segundo plano en las aplicaciones cliente de móviles y tabletas, incluso con el dispositivo bloqueado, lo que posibilita al usuario poder seguir accediendo al contenido, mientras realiza otras acciones en su dispositivo.



A continuación se enumeran las funcionalidades valorables en el player de la OTT:

- Miniaturas (thumbnails) y "thumbnail scrubbing": donde los usuarios podrán ver miniaturas mientras avanzan por la barra de progreso del vídeo. Esta función deberá estar disponible en todas las aplicaciones y plataformas que utilicen el player de la OVP.
- Player específico y optimizado para audio para contenidos de audio (AoD y directos) que mejore la experiencia de usuario (UX).

Se requiere el uso del player del Lote 1 de la OTT para los contenidos de la OTT que se consumen desde el CMS Editorial del Lote 2.

5.3.15 Herramientas de gestión y operación

La empresa adjudicataria incluirá una plataforma de gestión y operación de emisiones de streaming permitiendo la gestión directa del geobloqueo por parte de CARTV o de quien delegue, sin requerir del soporte del adjudicatario y que disponga de las siguientes funcionalidades mínimas.

- Previsualización y monitorización de todas las señales de entrada al sistema. De modo que se puede evaluar si la señal publicada en un punto de ingesta cumple con las características establecidas para la OTT.
- Publicación y despublicación de flujos en directo. De este modo se podrá arrancar y parar la emisión de un contenido en uno o varios puntos de publicación y, por tanto, arrancando/parando el proceso de transcodificación de un punto de ingesta hacia uno o varios puntos de publicación.
- Configuración de protección de la señal (tal como se describirá en el apartado 5.3.6 del presente pliego).
- Roles de usuario. La plataforma ofertada permitirá la creación de distintos roles y permiso de usuario similar a los requisitos de usuarios del CMS del apartado 5.1.3 para permitir por ejemplo el acceso restringido de usuarios externos a CARTV que provean de contenido a la plataforma (p.ej. productoras que lleven a cabo las retransmisiones en directo) y a los que se les permitirá solamente el chequeo de la señal publicada en el punto de ingesta.
- La posibilidad de realizar restreams en plataformas de redes sociales: YouTube, Instagram, Facebook, Twitter, Twitch, TikTok, etc... Esta característica podrá ofertarse bien como servicio en la OVP o incluida en la plataforma de codificación del apartado 5.2.



- La posibilidad de distribuir, al menos, los canales 24x7 en SRT para distribuirlos a múltiples destinos en tiempo real. Esta característica podrá ofertarse bien como servicio en la OVP o incluida en la plataforma de codificación del apartado 5.2.

El gestor de la OVP deberá proveer la funcionalidad de doble factor de autenticación (2FA) para los usuarios que accedan a él.

Siempre y cuando la OVP lo soporte, la gestión de autenticación y autorización de usuarios internos de CARTV se integrará con el Directorio Corporativo de Usuarios de CARTV basado en la solución de Microsoft de Directorio Activo 2019 y la gestión de autenticación y autorización de usuarios externos a CARTV se realizará con usuarios locales del propio gestor OVP.

5.4 CDN

Se requerirá un servicio de distribución avanzada de contenidos (CDN) robusta y escalable mediante una red global, como se ha comentado en el apartado 5.3, que sirva todos los assets de la plataforma OTT independientemente de que se entreguen a través de las aplicaciones cliente de la OTT del Lote 1 o del CMS Editorial del Lote 2, garantizando alta disponibilidad, redundancia y calidad de servicio, incluso con grandes volúmenes de usuarios conectados simultáneamente

Se requiere que la CDN propuesta tenga una cobertura global uniforme con presencia física de al menos 2 Puntos de Presencia (“POPs”) en Europa con redundancia geográfica, de modo que no existan puntos únicos de fallo y se garantice que el tráfico sea servido desde dicha región. Tendrán la consideración de “POPs” válidos únicamente aquéllos que estén alojados en centros de datos de máxima disponibilidad que tengan de una conexión de “peering” suficientemente dimensionados para la magnitud del servicio que se requiere con al menos dos operadoras de telecomunicaciones.

La arquitectura de la solución propuesta deberá estar debidamente redundada con objeto de garantizar el máximo nivel de servicio.

Así mismo, el sistema adoptará todas las medidas de seguridad necesarias con objeto de proteger el servicio ante ataques o usos maliciosos.

Se requieren CDN para 3 servicios:

- CDN para el cacheo WEB del CMS de la OTT. Ver apartado 5.4.1.
- CDN para los contenidos en directo de la OVP: canales 24x7, directos ocasionales y canales temáticos/FAST.
- CDN para los contenidos VoD y AoD de la OVP.

Las empresas licitadoras deberán indicar la solución técnica para la distribución de contenidos CDN para cada servicio anteriormente indicado, indicando el despliegue en cada país, la relación de ‘Puntos de Presencia’ (POP) y ubicaciones de los mismos, las conexiones con operadoras de telecomunicaciones de referencia, sistemas de caché, la técnica de distribución de contenidos, técnica de escalabilidad, de redundancias etc.



El objetivo de la CDN es que los tiempos de acceso se reduzcan, se mejore la experiencia de usuario en las interacciones con el sistema, ya sea consulta o carga de información del usuario o solicitud de información personalizada que pueda exigir cálculos y consultas a bases de datos. Además, se deberán de cachear los contenidos estáticos.

5.4.1 CDN para el CMS

El CMS de la OTT del Lote 1 estará desplegado en una arquitectura cloud de alto rendimiento. Debe de ser estable y seguro, rápido, con bajos tiempos de espera entre operaciones de carga, listado, guardado, etc. y con una arquitectura propia de caché de base de datos.

El CMS deberá estar integrado con una CDN que cachee y que sirva:

- los frontales web de las aplicaciones cliente
- los APIs que se comunican con las aplicaciones cliente y el CMS Editorial del Lote 2. Protegiendo también las bases de datos que sean necesarias.

Es decir, la CDN debe proteger y servir todos los accesos de las personas usuarias a las aplicaciones cliente indicadas en el apartado 5.5.

5.4.2 CDN para contenidos en directo

Todo el tráfico de los canales 24x7, directos ocasionales y canales temáticos/FAST será EXCLUSIVAMENTE servido desde CDN y a través de protocolo https.

Se requiere en la CDN el soporte de protocolos de baja latencia para los streamings en directo.

Se valorará las soluciones que incluyan en su oferta el servicio de baja latencia siempre y cuando estén incluidas en la oferta sin coste adicional y cubran toda la cadena de valor, desde la plataforma de codificación, OVP, CDN y aplicaciones cliente.

5.4.3 CDN para contenidos bajo demanda (VoD y AoD)

Todo el tráfico de los contenidos bajo demanda (VoD y AoD) será EXCLUSIVAMENTE servido desde CDN y a través de protocolo https.

5.4.4 Escalabilidad de la CDN

La infraestructura de la OTT (CMS, OVP, CDN, etc.) deberá soportar el tráfico, número usuarios, visionados, escuchas y páginas vista estimados en el apartado 3.1.2 Dimensionamiento plataforma OTT y consumos variables. En cualquier caso, estas dimensiones de referencia no deben suponer ningún límite operativo de la solución final propuesta por la empresa licitadora (ni de mínimos ni de máximos). Por lo que la CDN no tendrá limitaciones en cuanto a volumen de tráfico a distribuir ni de ancho de banda ni del número de peticiones de reproducción, permitiendo la entrega de los contenidos audiovisuales directos, on demand y Web en cualquier zona geográfica sin la necesidad de la inversión en tiempo y en coste de despliegue técnico local.



La infraestructura de la OTT deberá disponer de capacidad de escalabilidad ilimitada automática ante la propia incertidumbre de evolución de contenidos y sus consumos y deberá poder soportar grandes volúmenes de peticiones de contenido y tráfico sin comprometer el servicio y soportando además grandes picos de peticiones de usuarios en poco espacio de tiempo como los momentos previos e iniciales de la hora del arranque de un directo especial como un evento deportivo o cultural.

Se requiere que la escalabilidad sea automática y en tiempo real sin necesidad de configuraciones adicionales para eventos masivos.

5.4.5 **Requerimientos de seguridad para la CDN**

La CDN proporcionada debe disponer e implementar los siguientes mecanismos de seguridad que protejan la plataforma OTT:

- Mitigación de ataques DDoS, ataques volumétricos, ataques a nivel de protocolo, ataques a nivel 7, ataques man in the middle.
- Gestión de listas blancas y negras para intentos de conexión de usuarios legítimos y/o atacantes.
- Restricción de Acceso por IPs: Restringir acceso al origen solo a la CDN.

5.5 **APLICACIONES CLIENTE**

Las aplicaciones clientes permiten a los usuarios acceder a los contenidos de la plataforma OTT a través de una amplia gama de dispositivos.

Estas aplicaciones deben ser diseñadas y desarrolladas para ofrecer una experiencia de usuario coherente, atractiva y funcional, independientemente del dispositivo utilizado.

Las plataformas y sistemas mínimos en los que la OTT de CARTV debe de estar presente son:

- Aplicaciones Smart TV: en los principales proveedores de software, con desarrollos y estándares en el lenguaje nativo de cada sistema:
 - Samsung Tizen (HTML5, CSS y JavaScript)
 - LG WebOS (HTML5, CSS y JavaScript)
 - Android TV (Java/Kotlin)

Se debe garantizar la retrocompatibilidad con versiones de sistemas operativos a partir de 2019 (webOS 4.5 o superior y Tizen 5.0 o superior). Las ofertas deberán indicar las versiones de los sistemas operativos de cada sistema para los que garantiza retrocompatibilidad, indicando los años de lanzamiento de los televisores con dichos sistemas operativos.

- Aplicaciones móviles: desarrolladas bajo los estándares nativos de cada sistema operativo:
 - Android para smartphone y tablets





- iOS para iPhone e iPad,

Para facilitar la transmisión en segunda pantalla, tanto para Android como iOS deberán incorporar sistemas de casting como AirPlay y Chromecast en sus aplicaciones, optimizados según dispositivos.

Se debe garantizar la retrocompatibilidad con dispositivos versiones de sistemas operativos de 3 versiones anteriores en iOS y 4 versiones en Android desde la fecha de publicación de las apps. Las ofertas deberán indicar las versiones de los sistemas operativos de cada sistema para los que garantiza retrocompatibilidad, indicando los años de lanzamiento de los televisores con dichos sistemas operativos.

- Web: portal web de desarrollo responsive, con frontales basados en HTML5, CSS y Javascript, para navegadores de sistemas operativos con mayor penetración del mercado:
 - Chrome
 - Firefox
 - Safari
 - Edge.

En Windows, iOS y Android.

- HbbTv: desarrollo de aplicaciones siguiendo la compatibilidad con la especificación de TDT híbrida 2.0 y superior que incluye HbbTV (www.tdthibrida.es). Desarrollada en HTML5 compatible con versiones, al menos, 1.5 y 2.0 y accesible desde el botón rojo del mando a distancia de las televisiones y aviso en pantalla.
La CARTV tienen una lanzadera HbbTV (Handdata) integrada con la cabecera de TDT, que sirve para la publicación de eventos HbbTV de forma dinámica. La OTT deberá integrar su señalización HbbTV en la lanzadera o directamente en la cabecera TDT.
- Aplicaciones valorables: Se valorará en el sobre C las ofertas que incluyan sin coste adicional (ni de alta ni recurrente) las aplicaciones en otros sistemas de difusión, desarrollando la aplicación nativa en sus sistema operativo:
 - HiSense VIDAA OS
 - Amazon Fire TV
 - AppleTV
- Integración con asistentes de voz de Amazon Alexa, Google Assistant y SIRI.

5.5.1 Funcionalidades generales

Para mejorar la experiencia general de la persona usuaria, las aplicaciones deben incorporar las siguientes funcionalidades:

- Acceso al canal de TV 24x7 según la ubicación geográfica



Se requiere que las aplicaciones cliente muestren un único player de canal de TV 24x7 y que dependiendo de la ubicación geográfica de la persona usuarias, el player sea:

- Aragón TV Internacional: para usuarios ubicados fuera de España.
- Aragón TV España: para usuarios ubicados dentro de España.

- Seguir viendo

Para los usuarios registrados y logados, se deberá mostrar una lista de historial de contenidos "seguir viendo" que no se han finalizado.

Esta sección se debe presentar al inicio de la página home de manera clara y fácilmente accesible dentro de la interfaz de uso.

Se deben mostrar marcadores de progreso visibles con lo que se puede tener una referencia visual de cuánto contenido se ha visto y cuánto queda por ver.

Se debe permitir la eliminación manual por parte de la persona usuaria de los contenidos de "seguir viendo".

Se establecerán reglas de gestión y depuración de registros, teniendo en cuenta factores como la clasificación del contenido (VoD u otro tipo), la duración total y el porcentaje restante de visualización. Por ejemplo, si un usuario abandona la reproducción de un contenido en los créditos finales, dicho contenido no se almacenará en la sección "Seguir Viendo".

Además, los contenidos de "seguir viendo" se eliminarán automáticamente pasado un tiempo fijo (a definir) después de haber empezado a consumir el contenido.

- Favoritos/Mi Lista:

La plataforma OTT permitirá a los usuarios agregar programas a una lista de favoritos, lo que facilitará el acceso a los contenidos que siguen con regularidad. Además, se habilitará un carrusel en la portada de la plataforma donde se mostrarán los programas incluidos en la lista de cada usuario, optimizando la accesibilidad a los contenidos de interés.

- Experiencia de usuario homogénea para todas las aplicaciones y dispositivos

Se requiere que la experiencia del usuario al pasar de una aplicación a otra y de un dispositivo de usuario a otro sea homogénea en todas las opciones en cuanto al interfaz del usuario, navegabilidad por la OTT, consumo de los contenidos, funcionalidades ofrecidas, etc...

Adicionalmente se requiere que exista continuidad en la experiencia, independientemente de la cantidad de dispositivos que utilice el usuario, en:

- Seguir viendo. Si un usuario deja un contenido sin finalizar, la persona usuaria podrá seguir consumiendo el mismo contenido en cualquier tipo de dispositivo desde el mismo punto desde que lo dejó la última vez en el otro dispositivo.
- Personalizaciones, Sugerencias, recomendaciones, notificaciones. Se requiere que se ofrezca al usuario las mismas funcionalidades de personalización en cualquier tipo de dispositivo.





- Identificación de contenido consumido
Los contenidos consumidos mostraran una diferenciación visual (barra de progreso, por ejemplo) en comparación con los no consumidos cuando aparezcan en listados de búsquedas, de categorías o en 'todos los episodios' de un programa, para una rápida identificación por parte de cada persona de usuario de lo que ya se ha consumido previamente.
- Recomendador
Deberá estar integrado en el producto a nivel de CMS. Ver el apartado 5.1.7 donde detalla el sistema de recomendación.
- Splash Screen
La plataforma debe ser capaz de soportar animaciones con el objetivo de crear pantallas de bienvenida dinámicas y visualmente atractivas.
- Descarga de contenidos
La plataforma deberá permitir en las aplicaciones móviles la descarga a las personas usuarias registradas del contenido video o audio para posibilitar su reproducción con posterioridad sin conexión a Internet y sólo para aquellos contenidos que se configuren de forma específica para ello.

5.5.2 Interfaz de Usuario

Los diferentes interfaces de usuario de la plataforma OTT de CARTV son los frontales con las que los usuarios interactúan con el contenido ofrecido, por lo que son cruciales de cara a la experiencia del usuario con la plataforma.

Las interfaces de usuario deben estar diseñadas para ser intuitivas, atractivas y accesibles, deben proporcionar una experiencia de usuario coherente y satisfactoria en todos los dispositivos requeridos en este pliego.

El diseño, la construcción, modificación, evolución y mantenimiento de los interfaces de usuario de las aplicaciones cliente así como el diseño del flujo y navegación operativa por las distintas páginas de los interfaces de usuario será responsabilidad de la empresa adjudicataria como parte del servicio prestado. CARTV le entregará a la empresa adjudicataria el manual de identidad de marca de la plataforma OTT y elementos de marca (icono, splash, avatar, imágenes de los markets, identificador sonoro como firma auditiva, animación sonora entrada para el inicio de los AoD, animación logo entrada para el inicio de los VoD) para su implementación en las aplicaciones cliente y CMS. En el caso de que falten elementos de marca para las aplicaciones cliente, será responsabilidad de la empresa adjudicataria su elaboración. El diseño de la navegación de los interfaces de usuario corresponderá a la empresa adjudicataria. En cuanto a su UX/UI, deberá estar probado y testado en usuarios, validando con diferentes pruebas de usabilidad, con pruebas de que el user flow de los usuarios, dentro de la plataforma,



sea satisfactorio e intuitivo. La empresa adjudicataria deberá respetar, en su propuesta de diseño de frontales, patrones estandarizados de accesibilidad.

La CARTV intervendrá en el proceso de diseño verificando, junto a la empresa adjudicataria, que el look & feel de la plataforma se ajuste a los requerimientos de branding marcados desde CARTV. Todos los elementos relacionados con el diseño (dimensiones de elementos, disposición en pantalla, tipografía, logos) deberán consensuarse y validarse con CARTV antes a su aplicación/publicación.

La empresa adjudicataria deberán pre-configurar varias plantillas de módulos y páginas de la OTT como por ejemplo las páginas de contenedores o programas predefinidas con distintas distribuciones de elementos y distintos colores y estilos. En este caso, una opción disponible será tener una sección de vídeos destacados y otra de los programas completos, otra opción disponible será mostrar todos los contenidos sin una organización en base a temporadas, otros programas, más serializados, dispondrán de opciones de agrupación por temporadas, junto a momentos destacados y trailers, etc... dentro del diseño creado y se encargará del mantenimiento y evolutivo, así como de la homogeneidad de los diseños y de revisar la calidad de estos como parte del servicio prestado.

La construcción, modificación, evolución y mantenimiento de carruseles horizontales automáticos que se insertan en los interfaces de usuario también será responsabilidad de la empresa adjudicataria como parte del servicio prestado. Entre estos módulos automáticos se pueden encontrar: contenidos más vistos, tendencias, categorías de contenidos, lo último, etc..., típicamente agrupados en carruseles horizontales por el estado de arte actual.

5.5.3 Plan de transición de las aplicaciones cliente actuales a la nueva OTT

La empresa adjudicataria deberá encargarse de realizar e implementar un plan de transición de las personas usuarias que tengan instaladas las aplicaciones móviles actuales indicadas en el apartado 4.1.2 a las nuevas aplicaciones cliente de la OTT. Este plan deberá ser aceptado por CARTV.

5.5.4 Accesibilidad

Los Front-ends de las aplicaciones cliente de la plataforma OTT deberán cumplir con la normativa de accesibilidad para sitios web y aplicaciones móviles del sector público, conforme al Real Decreto 1112/2018, del 7 de septiembre.

Los contenidos deben ser accesibles para todos los usuarios, especialmente personas mayores y con discapacidades. La accesibilidad debe alcanzar, como mínimo, el nivel AA de las directrices WCAG 2.1 y cumplir con la norma UNE-EN 301-549:2019.

Además, el servicio deberá incluir elementos que faciliten la navegación, proporcionando instrucciones claras sobre su uso, y permitir al usuario la opción de "saltar" estas instrucciones si no las considera necesarias.



5.5.5 *Buscador*

La plataforma OTT deberá tener un buscador dentro de las aplicaciones cliente con un motor de indexación.

El motor de indexación, a partir de los metadatos de los contenidos realizará los procesados necesarios para optimizar las búsquedas.

Sobre la metadata ya indexada, la empresa adjudicataria integrará en su servicio un buscador semántico inteligente y avanzado. Los requisitos del buscador son:

- No se admitirán buscadores basados en búsquedas literales.
- El buscador deberá devolver siempre resultados ajustados al criterio de búsqueda de la persona usuaria.
- De no obtener resultados, presentará recomendaciones (“títulos similares”).

5.5.6 *Interactividad de los usuarios*

Se requiere que las personas usuarias puedan interactuar con los contenidos de la plataforma OTT pudiendo:

- valorarlos con algún distintivo positivo como “estrellas”, “corazón”, “me gusta” o similar.
- añadir el contenido a “favoritos” o “mi lista” de la persona usuaria.
- compartir en redes sociales, whatsapp o copiar enlace tanto de contenedores o programas como de contenidos.

Se valorarán aquellas plataformas que ofrezcan opciones adicionales de interacción con contenidos en directo como chat o encuestas integrados en la aplicación cliente o player.

5.5.7 *Gestión en tiendas de aplicaciones*

CARTV recibirá las aplicaciones cliente finales en cada proceso de creación o actualización. No obstante, será responsabilidad de la empresa adjudicataria, en nombre de CARTV, la carga de las aplicaciones cliente bajo las cuentas corporativas de CARTV de cada caso y en cada tienda de aplicaciones de cada sistema/fabricante (app market / store). CARTV será administrador de las distintas cuentas de las tiendas de aplicaciones y tendrá los credenciales de acceso

La adjudicataria deberá asistir a CARTV en la interlocución con los fabricantes en el caso de que sea preciso para la consecución de la publicación de las aplicaciones.

Así mismo, CARTV podrá solicitar acceso al código fuente de las aplicaciones cliente por diferentes motivos, como puedan ser auditorías de seguridad u otros motivos que CARTV considere, bajo los acuerdos correspondientes de confidencialidad que se establezcan.



5.6 GESTIÓN DE PERSONAS USUARIAS Y CONSENTIMIENTOS

La plataforma OTT debe incluir un gestor de identidades y seguimiento de usuarios en las aplicaciones cliente de la OTT, que incluya el registro, login y edición del perfil de usuarios, junto con una gestión de datos y consentimientos de acuerdo con el RGPD (Reglamento General de Protección de Datos).

La OTT realizará una captación de datos del comportamiento de las personas usuarias en las aplicaciones cliente. Todo ello deberá realizarse conforme al artículo 11 de la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales, y los artículos 13 y 14 del Reglamento (UE) 2016/679.

5.6.1 CMP

La plataforma OTT deberá incluir sin coste adicional el servicio de una Consent Management Platform (CMP).

Se requiere que el CMP esté validado bajo el Transparency and Consent Framework (TCF) de IAB, asegurando el cumplimiento de normativas de privacidad y protección de datos vigentes, como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y la Ley de Servicios Digitales (DSA), entre otras regulaciones aplicables. El CMP deberá entre otras funciones garantizar la correcta recolección, almacenamiento y transmisión de los consentimientos de los usuarios, advertencia de cookies, gestión de política de privacidad y cookies, gestión de preferencia de cookies y modificación de las mismas, gestión del derecho de revocación, métricas de dispositivos, consentimientos y evolución, etc..

Asimismo, la solución deberá ser compatible con los sistemas publicitarios utilizados en la plataforma OTT indicados en el apartado 5.9 PUBLICIDAD incluyendo Google Ad Manager y cualquier otro Ad Server que requiera compatibilidad con señales de consentimiento. Se exigirá una integración transparente con los SDKs y APIs correspondientes que deberán ser lanzados una vez que el usuario ha consentido, sin afectar la experiencia del usuario ni la correcta entrega de anuncios.

El CMP ofertado debe ser válido para cualquier tecnología o aplicación cliente. El CMP requerido en este Lote 1 deberá dar servicio también al CMS Editorial del Lote 2.

La empresa adjudicataria deberá configurar, actualizar y mantener el CMP dando servicio a las siguientes plataformas:

- Todas las aplicaciones cliente de la OTT.
- CMS Editorial del Lote 2, incluyendo todos sus frontales: web y aplicaciones cliente.
- Herramienta de analítica HbbTV requerida en el apartado 5.11.
- Herramienta de marketing requerida en el apartado 5.12.
- Plataformas publicitarias y tecnológicas involucradas en la monetización de los contenidos ofertadas por la empresa adjudicataria.
- Posibles servicios futuros HbbTV que requieran CMP.



El CMP deberá poder actualizar los siguientes epígrafes:

- Look & feel (colores, tipos de letra, posición del banner, sombreados, tipo de banner, etc.).
- Actualización legal si fuera necesario (propósitos, vendors, tipo de consentimiento, idiomas, TCF y no TCF, etc.).

La empresa adjudicataria se encargará de la detección y reparación de cualquier problema para garantizar el Servicio. La empresa adjudicataria realizará las acciones pertinentes para la corrección de los fallos o los errores detectados, dando soluciones y manteniendo informada a la CARTV.

Se requiere dentro del contrato un servicio de account manager del proveedor del CMP que ayude con el boarding para resolver cualquier cuestión en la implantación, configuración e integración del CMP y cualquier incidencia o duda sobre el servicio, términos legales, métricas o posibles modificaciones o actualizaciones del CMP.

La empresa adjudicataria le dará acceso a la herramienta de estadísticas del CMP.

5.6.2 Gestión de personas usuarias

Se requiere un gestor de personas usuarias que permita una gestión multiplataforma en todas las aplicaciones cliente de la OTT con un único sistema de identidades y con un API para poderse integrar con plataformas externas.

Como planteamiento inicial, será obligatorio el registro de los usuarios para el consumo de contenidos en las aplicaciones cliente de móviles, tablets y Smart TVs, siendo acceso abierto para el resto de aplicaciones cliente y con posibilidad de logarse. No obstante, la estrategia de CARTV podrá variar y la plataforma OTT podrá ser configurable para cambiar esta política durante el contrato sin coste adicional.

Se incluirá una solución de gestión de la identidad de los usuarios y funcionalidades adicionales a estos.

Los usuarios podrán registrarse a través de un formulario con validación por al menos correo electrónico en cumplimiento con la Ley Orgánica 3/2018 y el Reglamento (UE) 2016/679.

Se requiere que el registro de usuario sea lo más sencillo posible en cualquier dispositivo. Incluirá al menos, nombre, apellidos, edad, correo electrónico o realizarse mediante el uso de autenticación basada a través de proveedores de identidad externos identidades sociales (Google, Facebook, etc.), para facilitar un proceso de registro rápido y sin fricciones. Se permitirá ser flexible y modificar si así lo requiera CARTV el formulario de alta con menos o más campos como localización, preferencias, etc. Por lo que el sistema gestión de identidades podrá ser configurable con más campos definidos por CARTV.

La plataforma OTT deberá tener una política de privacidad específica compatible con la RGPD para el registro de las personas usuarias. Se requiere que la empresa adjudicataria preste asistencia jurídica sobre el tratamiento de datos a realizar a las



personas usuarias y a los usuarios del gestor de la OTT de la política de privacidad de la OTT.

Los usuarios tendrán control completo sobre sus perfiles, incluyendo la capacidad de actualizar su información personal, cambiar contraseñas y configurar preferencias de privacidad y comunicación, así como borrar sus datos personales y su usuario del sistema.

El sistema de registro, log-in, edición del perfil de cada persona usuaria así como el sistema de alta y cambio de contraseña deberá ser lo más fácil y amigable posible ofreciendo una buena experiencia de usuario. El usuario se beneficiará de un registro único en todas las aplicaciones cliente para mejorar su experiencia audiovisual en la OTT. Se requiere que los emails de comunicación de la plataforma OTT con las personas usuarias se realicen con el nombre del dominio propio de la marca de la plataforma OTT.

El sistema ofrecerá librerías y una API de gestión de identidades para:

- Aprovechar el Single Sign On (SSO), permitiendo al usuario acceder y registrarse a las diferentes aplicaciones cliente (SmartTV, escritorio, móvil) de manera unificada a través de QR simplificado o proceso similar.
- Integrarse con la herramienta de marketing requerida en el apartado 5.12.
- Integrarse con aplicaciones terceras futuras.

El sistema deberá:

- Recoger automáticamente y de forma autorizada la actividad de los usuarios.
- Permitir la verificación de usuarios y ser auditable.
- Incluir una herramienta de gestión de datos y consentimientos, un gestor de cookies, y una política de privacidad compatible con la RGPD.
- Permitir el registro y autenticación en SmartTVs mediante dispositivo móvil a través de un QR.
- Integrarse con la herramienta de marketing requerida en el apartado 5.12 para:
 - Permitir darse de alta en la comunidad de usuarios #ComuniCARTV que gestiona la herramienta de marketing marcando una opción en el formulario de alta de registro de usuarios o similar. Esta opción de alta en la comunidad de usuarios conllevará la aceptación de una política de privacidad adicional y diferente a la política de privacidad de la OTT.
 - Poderse darse de baja de la comunidad de usuarios #ComuniCARTV desde la edición del perfil.
 - Mandarle información a la herramienta de marketing sobre la actividad del usuario en la OTT como el consumo de contenidos.
- Permitir enviar a los usuarios actualizaciones de programación a través de notificaciones PUSH (previo opt-in registrado) y newsletters, ya sea a través de un servicio propio de la plataforma OTT o a través de la herramienta de marketing del apartado 5.12.



Esta gestión de usuarios estará enfocada a ofrecer, al margen de los puntos establecidos anteriormente, funcionalidades “personales” por usuario registrado como Favoritos/Mi Lista, Seguir Viendo, Recomendación de Contenidos.

El sistema también deberá permitir el acceso a ciertos contenidos de forma restringida sólo a usuarios registrados y logados.

El sistema deberá poder configurar un límite en el número de dispositivos utilizados por los usuarios registrados en la plataforma OTT y si es posible poder configurar un límite del número de accesos o transmisiones concurrentes de los dispositivos utilizados por los usuarios registrados.

La plataforma OTT deberá permitir analizar el comportamiento de las personas usuarias de forma global para poder extraer datos sobre los contenidos más vistos, las categorías más buscadas o datos sobre el rendimiento y la experiencia del servicio. Esta información del comportamiento deberá integrarse en las herramientas de analítica requeridas en el apartado 5.11.

La empresa adjudicataria le dará acceso a CARTV la herramienta de gestión de usuarios que podrá ser integrada en el propio gestor del CMS de la OTT u otra herramienta externa integrada con la OTT.

5.6.3 Control Parental

Se requiere la posibilidad de configurar varios perfiles familiares en una única cuenta y contar con un sistema de control parental que permita restringir el acceso a ciertos contenidos mediante un PIN o configuración de niveles de acceso, según la calificación del contenido, para garantizar la protección del acceso a contenidos por edades ofreciendo un entorno seguro para los usuarios infantiles.

5.6.4 Cumplimiento normativo y protección de datos

Todos los datos deberán estar en datacenters de la Unión Europea. La plataforma OTT deberá implementar mecanismos robustos para el manejo de datos personales, especialmente de menores. Esto incluye verificación de edad y consentimiento parental verificable para procesar datos de usuarios menores de 18 años.

5.7 INTEGRACIONES

5.7.1 Integración con el Gestor de Contenidos del Centro de Producción

La plataforma OTT se deberá integrar con el Gestor de Contenidos del Centro de Producción del apartado 4.2.1.

En el **Anexo Confidencial del Lote 1 y Lote 2** se incluyen los **XMLs actuales del gestor de contenidos del centro de producción de programas de CARTV** a modo de ejemplo. Este anexo estará disponible a los licitadores tras la firma de un acuerdo de confidencialidad.



El Gestor de Contenidos del Centro de Producción se renovará durante el contrato. La empresa adjudicataria del Lote 1 deberá realizar dos integraciones. Una inicial con el actual aplicativo y otra adicional durante la duración del contrato con el nuevo aplicativo. La empresa adjudicataria del Lote 1 deberá integrarse y asumir todos los costes de integración de la plataforma OTT con el Gestor de Contenidos del Centro de Producción actual y con el nuevo sin ningún coste adicional. Esta integración deberá mantenerse durante la duración del contrato, por lo que se incluye dentro del servicio de mantenimiento de la empresa adjudicataria todas las modificaciones necesarias a lo largo del contrato para mantener la integración en servicio.

La integración con el Gestor de Contenidos del Centro de Producción servirá para que la plataforma OTT tenga al menos:

- Las parrillas de programación EPG (“Electronic Programme Guide”) de los canales 24x7 y los directos ocasionales de CARTV.

Para ello, la plataforma OTT deberá proveer una interfaz para que el Gestor de Contenidos del Centro de Producción envíe la información de los programas en formato XML. La plataforma OTT recibirá el XML y, con esta información, elaborará y actualizará las parrillas de programación.

La actualización de las parrillas debe hacerse de forma recurrente durante el día (cada 30 minutos).

No obstante, desde el propio gestor CMS y OVP también se podrá configurar la programación EPG de los directos ocasionales.

Se requiere además que las parrillas de programación sean utilizadas para su uso en la herramienta de analíticas del apartado 5.11 y para su uso en la plataforma de gestión y operación del sistema.

- Información de Geolocalización de los contenidos VoD y directos ocasionales

La Gestión se debe realizar a partir de los metadatos que provengan del Gestor de Contenidos, de tal manera que la plataforma OTT (CMS, OVP, CDN) sepa la limitación que se ha de imponer para contenidos en formato fichero VoD y directos ocasionales. No obstante, desde el propio gestor CMS y OVP también se podrá configurar estos datos de forma manual.

- Información de ventanas de publicación y despublicación de los contenidos VoD y directos ocasionales

La Gestión se debe realizar a partir de los metadatos que provengan del Gestor de Contenidos, de tal manera que la plataforma OTT (CMS, OVP, CDN) sepa el día y hora de publicación y despublicación para contenidos en formato fichero VoD y directos ocasionales. No obstante, desde el propio gestor CMS y OVP también se podrá configurar estos datos de forma manual.

- Las parrillas y escaletas de programación de contenidos de los canales temáticos o FAST.

Esta integración no es requerida con el aplicativo actual de gestor de contenidos del centro de producción. Se requiere solamente con el futuro aplicativo a



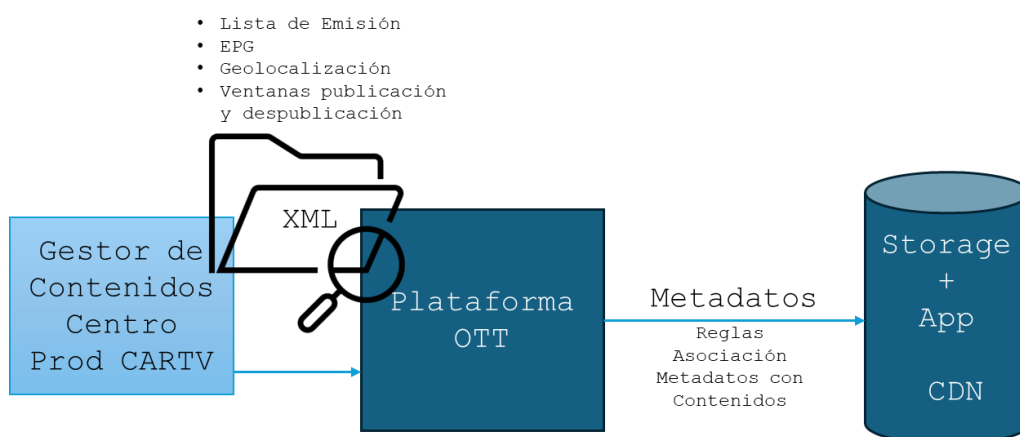
renovar por CARTV. Para ello, la plataforma OTT deberá proveer una interfaz para que el Gestor de Contenidos del Centro de Producción envíe la información de la escaleta en formato XML, csv o similar o mediante un API.

La plataforma OTT recibirá la información, elaborará y actualizará las parrillas de programación de los canales temáticos o FAST.

No obstante, desde el propio gestor OVP de canales temáticos o FAST también se podrá configurar la programación.

- Reingesta de metadatos

La empresa adjudicataria deberá integrarse para que el Gestor de Contenidos del Centro de Producción pueda actualizar los metadatos de un contenido ya publicado en la OTT con un XML, csv o similar y volcarlos de nuevo a la plataforma OTT. En este caso, el CMS de la OTT actualiza su BBDD interna y actualiza la información del contenido y las reglas de publicación pertinentes (título, descripciones, geolocalización, fechas de publicación/despublicación, etc...).



5.7.2 Integración con Continuidad para cortes programas VoD en directo

El servicio de corte automático de los programas VoD del apartado 5.2.3 deberá integrarse con la continuidad de la televisión indicada en el apartado 4.2. para:

- Iniciar el corte y finalizarlo en el frame exacto indicado por la continuidad.
- Identificar y eliminar automáticamente los cortes publicitarios de los programas.

Esta integración se basará al principio del contrato en el acceso y procesamiento del archivo AS-RUN LOG de continuidad. La continuidad actual no soporta SCATI ni APIs. Cuando se renueve la continuidad, la plataforma OTT deberá integrarse con la nueva continuidad e intentar reducir los tiempos de corte y publicación de los contenidos desde que se emiten en directo hasta su publicación en modo on demand en la OTT.

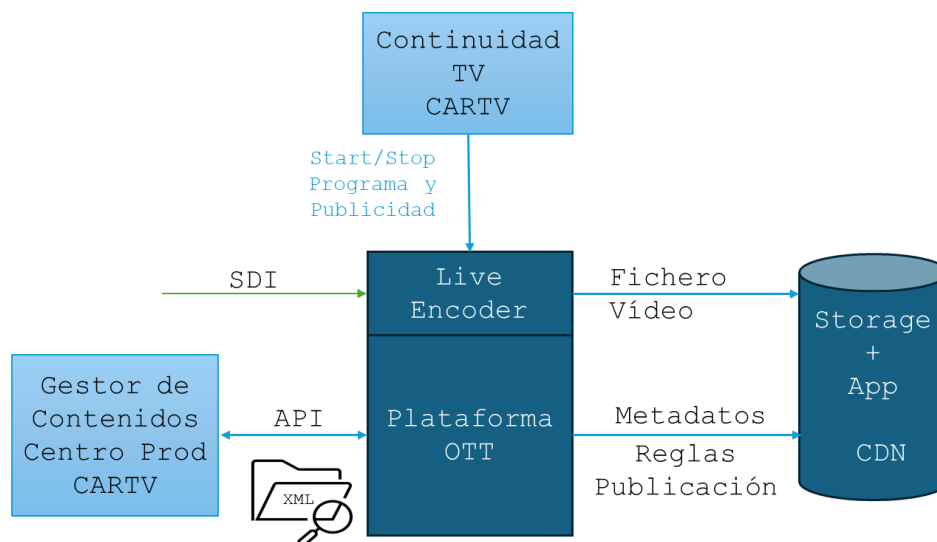
Todos los costes de integración con la actual y la futura continuidad serán asumidos de la empresa adjudicataria. Esta integración deberá mantenerse durante la duración del



contrato, por lo que se incluye dentro del servicio de mantenimiento de la empresa adjudicataria todas las modificaciones necesarias a lo largo del contrato para mantener la integración en servicio.

Paralelamente, desde el Gestor de Contenidos del centro de producción (desde donde se genera la parrilla diaria que se carga en continuidad) se gestionan los archivos XML, csv o similar con metadatos editoriales, que definen los atributos del programa grabado o en vivo. La plataforma OTT deberá integrarse con los metadatos enviados por el gestor de contenido del centro de producción, el cual centraliza toda la información de publicación.

El CMS de la OTT se encargará de asociar los metadatos al contenido generado con el sistema automático de cortes de programas, aplicar las reglas de publicación (geobloqueo, disponibilidad temporal, etc.), y publicar el contenido automáticamente para que los usuarios lo tengan disponible bajo demanda.



5.7.3 Integración con Continuidad para cortes programas AoD en directo

El servicio de corte automático de los programas AoD del apartado 5.2.3 deberá integrarse con la continuidad de la radio indicada en el apartado 4.2.

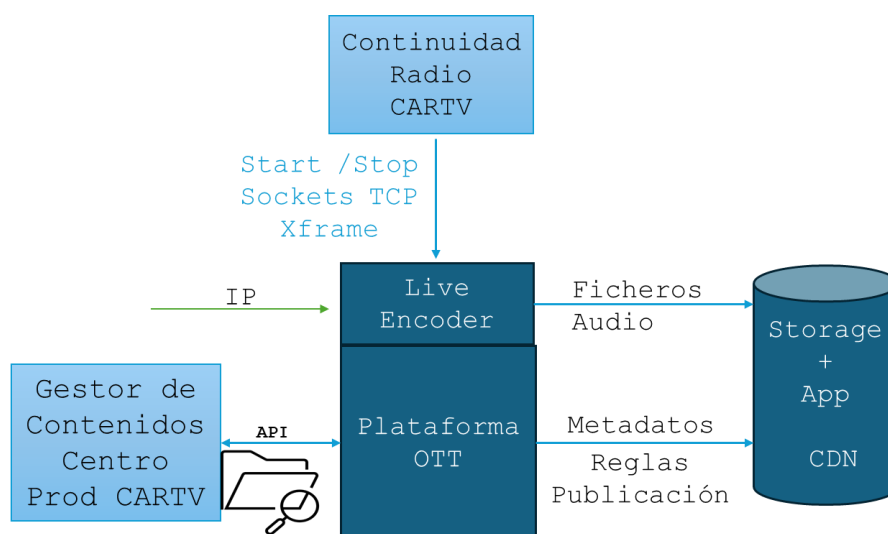
Para la generación de ficheros de audio la integración podrá basarse en el uso de la información suministrada por los sockets TCP de la Continuidad de la Radio que indican con 1 inicio programa, 2 fin programa, 3 inicio podcast y 4 fin podcast, correspondiendo los podcasts a las distintas secciones de cada uno de los programas. XFrame ofrece también la posibilidad de realizar integraciones utilizando un servicio WEB API RESTful propio y que permite la conectividad a la base de datos de XFrame. En este caso, la información de Start y Stop viene de la continuidad de la radio y se utiliza la plataforma de codificación de audio con entradas IP. Cuando se renueve la continuidad de la radio, la plataforma OTT deberá integrarse con la nueva continuidad.



La empresa licitadora podrá proponer métodos alternativos que se integren con la continuidad de la Radio. Todos los costes de integración y de modificación de la continuidad actual de la radio para realizar esta integración serán asumidos de la empresa adjudicataria. Esta integración deberá mantenerse durante la duración del contrato, por lo que se incluye dentro del servicio de mantenimiento de la empresa adjudicataria todas las modificaciones necesarias a lo largo del contrato para mantener la integración en servicio.

Paralelamente, desde el Gestor de Contenidos del centro de producción (desde donde se genera la escaleta diaria que se carga en continuidad) se gestionan los archivos XML, csv o similar con metadatos editoriales, que definen los atributos del programa grabado o en vivo. La plataforma OTT deberá integrarse con los metadatos enviados por el gestor de contenido del centro de producción, el cual centraliza toda la información de publicación.

El CMS de la OTT se encargará de asociar los metadatos al contenido generado con el sistema automático de cortes de programas, aplicar las reglas de publicación y publicar el contenido de forma automática para que los usuarios lo tengan disponible bajo demanda, así como en las distintas plataformas de podcast a las que se deba publicar.



5.7.4 Integración con Continuidad para cortes programas VoD (Videopodcast) en directo

El servicio de corte automático de los programas VoD (videopodcast) del apartado 5.2.3 deberá integrarse con la continuidad de la radio indicada en el apartado 4.2.

Al ser una grabación en directo de un programa de radio, el start y stop de la grabación son proporcionadas por Xframe coincidentes con la emisión de radio. Por lo que para la generación de ficheros de videopodcast la integración podrá basarse en el uso de la información suministrada por los sockets TCP de la Continuidad de la Radio que indican con 1 inicio programa, 2 fin programa, 3 inicio podcast y 4 fin podcast, correspondiendo los podcasts a las distintas secciones de cada uno de los programas. XFrame ofrece

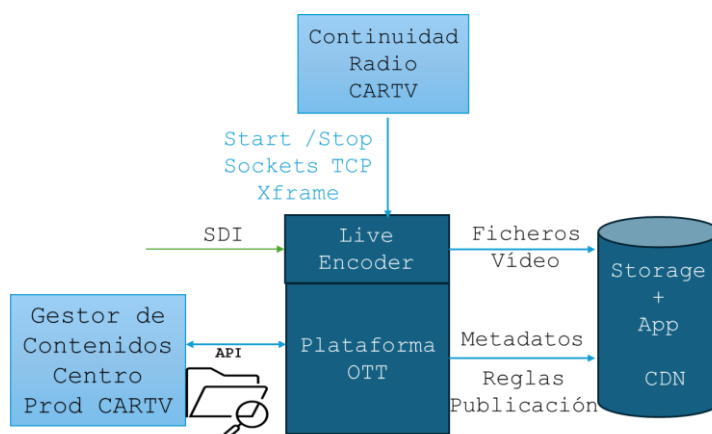


también la posibilidad de realizar integraciones utilizando un servicio WEB API RESTful propio y que permite la conectividad a la base de datos de XFrame. En este caso, la información de Start y Stop viene de la continuidad de la radio y se utiliza la plataforma de codificación de video con entradas SDI. Cuando se renueve la continuidad de la radio, la plataforma OTT deberá integrarse con la nueva continuidad.

La empresa licitadora podrá proponer métodos alternativos que se integren con la continuidad de la Radio. Todos los costes de integración y de modificación de la continuidad actual de la radio para realizar esta integración serán asumidos de la empresa adjudicataria. Esta integración deberá mantenerse durante la duración del contrato, por lo que se incluye dentro del servicio de mantenimiento de la empresa adjudicataria todas las modificaciones necesarias a lo largo del contrato para mantener la integración en servicio.

Paralelamente, desde el Gestor de Contenidos del centro de producción (desde donde se genera la escaleta diaria que se carga en continuidad) se gestionan los archivos XML con metadatos editoriales, que definen los atributos del programa grabado o en vivo. La plataforma OTT deberá integrarse con los metadatos enviados por el gestor de contenido del centro de producción, el cual centraliza toda la información de publicación.

El CMS de la OTT se encargará de asociar los metadatos al contenido generado con el sistema automático de cortes de programas, aplicar las reglas de publicación y publicar el contenido automáticamente para que los usuarios lo tengan disponible bajo demanda, así como en las distintas plataformas de podcast a las que se deba publicar.



5.7.5 Integración con MAM para programas VoD grabados

La plataforma OTT se deberá integrar con el MAM de la televisión descrito en el apartado 4.2 para cargar los programas VoD grabados.

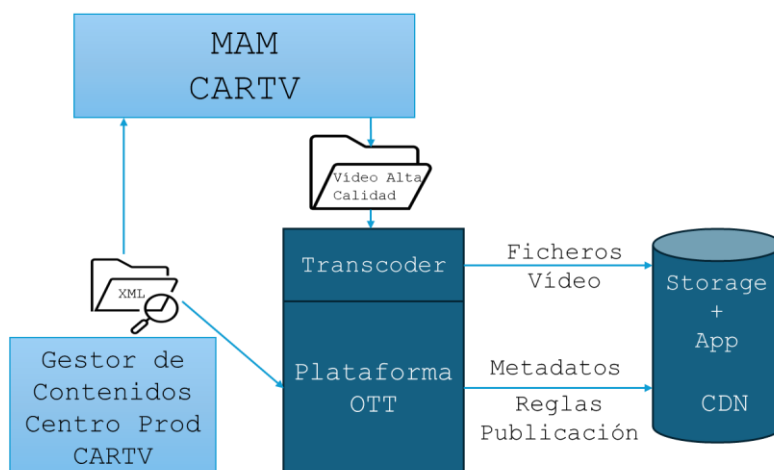
Esta integración podrá basarse en la siguiente propuesta. El Gestor de Contenidos del Centro de Producción deje previamente cargado un archivo XML, csv o similar con los metadatos del contenido, el cual es validado y almacenado en el sistema. El MAM de la televisión pone a disposición el archivo de vídeo en alta calidad a la plataforma OTT. El transcodificador (transcoder) de la plataforma OTT procesa automáticamente el archivo



de vídeo recibido, convirtiéndolo al formato adecuado. Durante esta etapa, también se gestionan los audios y se ajusta el SOM (Start of Media) con los TC in y TC out proporcionados para garantizar un inicio correcto del contenido. Cuando se renueve el MAM de la televisión, la plataforma OTT deberá integrarse con el nuevo sistema.

Una vez completada la transcodificación, el vídeo se entrega al CMS de la OTT junto con los metadatos previamente validados y las reglas de publicación correspondientes.

La empresa licitadora podrá proponer métodos alternativos que se integren con el MAM. Todos los costes de integración para realizar esta integración serán asumidos de la empresa adjudicataria. Esta integración deberá mantenerse durante la duración del contrato, por lo que se incluye dentro del servicio de mantenimiento de la empresa adjudicataria todas las modificaciones necesarias a lo largo del contrato para mantener la integración en servicio.



5.7.6 Integración con MAM para programas AoD grabados

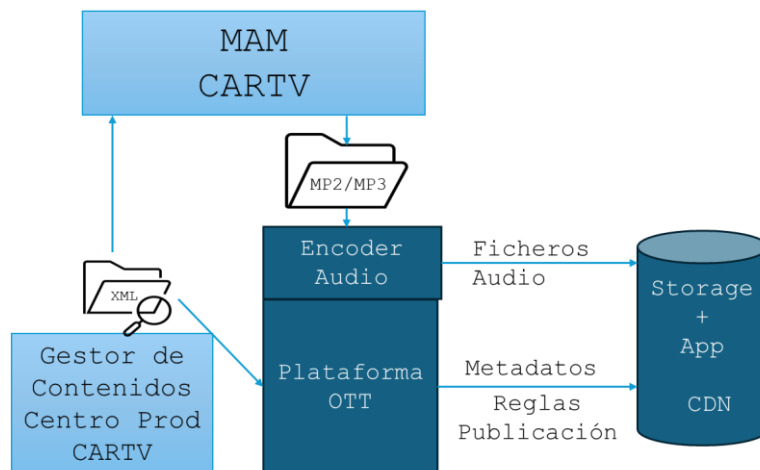
La plataforma OTT se deberá integrar con el MAM de la radio descrito en el apartado 4.2 para cargar los programas VoD grabados.

Esta integración podrá basarse en la siguiente propuesta. El Gestor de Contenidos del Centro de Producción deje previamente cargado un archivo XML, csv o similar con los metadatos del contenido, el cual es validado y almacenado en el sistema. El MAM de la radio pone a disposición el archivo de audio en MP2/MP3 a la plataforma OTT. El codificador de audio de la plataforma OTT codifica el archivo en formatos compatibles con la plataforma OTT. El archivo de audio codificado se entrega al CMS de la OTT con los metadatos y reglas de publicación.

La empresa licitadora podrá proponer métodos alternativos que se integren con el MAM. Todos los costes de integración para realizar esta integración serán asumidos de la empresa adjudicataria. Cuando se renueve el MAM de la radio, la plataforma OTT deberá integrarse con el nuevo sistema. Esta integración deberá mantenerse durante la duración del contrato, por lo que se incluye dentro del servicio de mantenimiento de la



empresa adjudicataria todas las modificaciones necesarias a lo largo del contrato para mantener la integración en servicio.



5.7.7 Integración con el Subtitulado de los canales 24x7 y directos ocasionales

A continuación se muestra a modo de ejemplos un posible flujo de subtitulado de los canales 24x7, directos ocasionales. La empresa licitadora podrá proponer métodos alternativos que para proveer subtitulado a los canales 24x7 y directos ocasionales.

Los canales 24x7 internamente conmutan entre una señal con subtítulos provenientes del canal de TDT y otra señal sin subtítulos. La señal sin subtítulos en una señal que se emite por Internet cuando no hay derechos sobre los contenidos de la señal de TDT para su emisión por Internet.

La señal SDI proveniente de la Continuidad con subtítulos se envía al Insertador de subtítulos.

El Insertador de subtítulos añade los subtítulos a las señales SDI en formato OP47/Teletexto.

La señal SDI, ya con los subtítulos insertados, se envía a un conmutador SDI, que permitirá seleccionar la fuente de contenido, ya sea la señal con subtítulos proveniente del insertador (contenido TDT con derechos para emisión en Internet) o la señal sin subtítulos. Esta conmutación se hace a través de una señal GPI proveniente del sistema de continuidad que ordena la conmutación a partir de los derechos de difusión en OTT de los contenidos en directo.

La señal elegida se envía a la plataforma de codificación de la OTT, que la procesa y genera la salida final en formato de difusión en la OTT con subtítulos integrados para su distribución en OTT.

El Gestor de Contenidos del centro de producción indica a la plataforma OTT si el contenido tiene subtítulos o no dentro de la señal que viene desde el insertador de subtítulos (no el 100% de los contenidos tiene subtítulos). Esta información se comunica mediante los metadatos asociados al contenido en emisión (ver integración del gestor



de contenido con la OTT en el apartado 5.7.1). De modo que el sistema de la OTT detecta si el contenido no tiene subtítulos debe quitar el botón de acceso a los mismos en el player

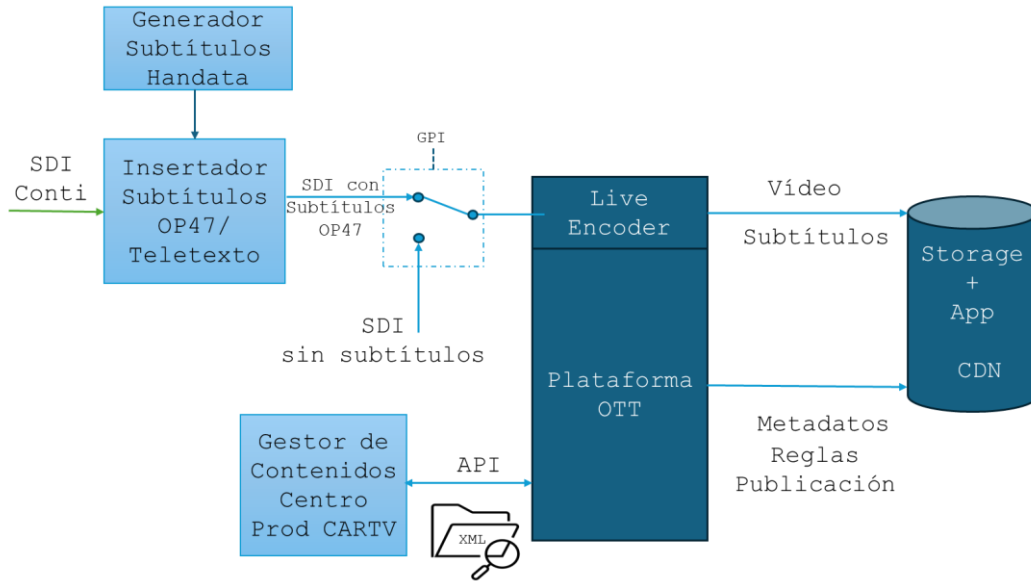
A continuación se muestra un ejemplo de archivo de metadatos que genera el gestor de contenidos del centro de producción. Este archivo podrá variar durante la ejecución del contrato siendo responsabilidad de la empresa adjudicataria la adaptación al mismo sin coste adicional.

```
<Event>
  <EventID>2</EventID>
  <StartDate>27/09/2023</StartDate>
  <StartTime>08:00:00</StartTime>
  <Title>BUENOS DIAS ARAGON / Ep.3464</Title>
  <VideoID>PGM0107752</VideoID>
  <DurPrev>01:15:00:00</DurPrev>
  <Observ>1^ PARTE</Observ>
  <Segmento>1</Segmento>
  <VideoSource>DI</VideoSource>
  <TcIn>00:00:00:00</TcIn>
  <TcOut>01:15:00:00</TcOut>
  <TipEvent>Programa</TipEvent>
  <TitleCap/>
  <NemiCapi>3464</NemiCapi>
  <NproCapi>3464</NproCapi>
  <Bloc>0</Bloc>
  <Order>10</Order>
  <Proced>Informativos</Proced>
  <CodEti/>
  <Redif>NO</Redif>
  <Directo>SI</Directo>
  <Formato>ARCHIVO DIGITAL</Formato>
  <Calidad>SD</Calidad>
  <PasesDisp>SI</PasesDisp>
  <Aspect>16:9</Aspect>
  <Dual>NO</Dual>
  <Subt>SI</Subt>
  <Audiodesc>NO</Audiodesc>
  <Signos>NO</Signos>
  <Mosca>4</Mosca>
  <Transicion/>
  <Velocidad/>
  <DSK/>
  <Internet>SI</Internet>
</Event>
```

En caso de que la señal seleccionada sea la otra sin subtítulos, el CMS de la OTT está informado desde el Gestor de Contenidos del Centro de Producción si el programa tiene derechos para emitirse por internet o no, pudiendo quitar el botón de acceso a los mismos en el player.

Con esta información, la empresa adjudicataria deberá generar el flujo de video y los ficheros necesarios que contienen los subtítulos generados. A continuación se muestra un diagrama ejemplo de cómo podría implementarse.





Todos los costes para realizar esta integración serán asumidos de la empresa adjudicataria. Esta integración deberá mantenerse durante la duración del contrato, por lo que se incluye dentro del servicio de mantenimiento de la empresa adjudicataria todas las modificaciones necesarias a lo largo del contrato para mantener la integración en servicio.

5.7.8 Integración con el Subtitulado para los contenidos VoD

A continuación se muestra a modo de ejemplo un posible flujo de subtitulado para los contenidos VoD. La empresa licitadora podrá proponer métodos alternativos que para proveer subtitulado de los contenidos VoD.

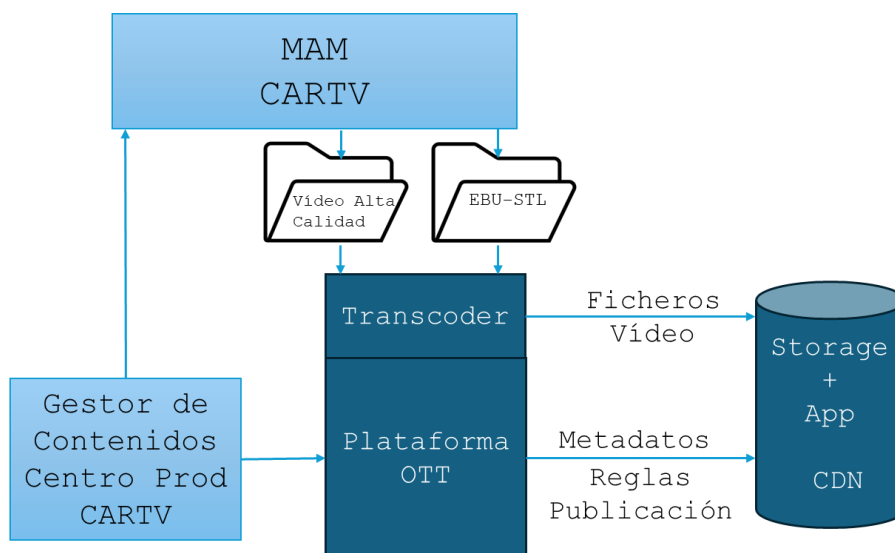
Para VoD, la OTT deberá trabajar con la mayoría de formatos estándar de subtítulos del mercado (WebVTT, SRT, etc...) y estará integrada con los sistemas de CARTV para la gestión de subtítulos en formato EBU STL. La empresa adjudicataria deberá convertir estos archivos al formato empleado en al OTT.

A partir de los metadatos de un contenido que entrega el Gestor de contenido del centro de producción se debe ver si ese contenido lleva asociado subtítulos (ver apartados anteriores). Este flujo es una ampliación del flujo básico de codificación de un contenido para VoD indicado en el apartado 5.7.5 teniendo en cuenta sus metadatos de subtitulado.

El Gestor de Contenido indica al MAM la subida de un contenido previamente almacenado. El MAM facilita al Transcoder de la empresa adjudicataria el contenido solicitado que puede ser entregado en un archivo de vídeo de alta calidad y subtítulos por separado en formato EBU STL. El transcoder de la empresa adjudicataria convierte el contenido al formato adecuado para la OTT. Durante esta etapa, al igual que en el apartado 5.7.5, también se ajusta el SOM (Start of Media) de los subtítulos con los TC in y TC out proporcionados para garantizar un inicio correcto del contenido. La OTT define sus metadatos y se distribuye el contenido al almacenamiento.



Si los procesos de subtitulación no coinciden con el tiempo inicial de publicación del contenido, el sistema permitirá realizar la ingesta del subtítulo de manera posterior mediante un proceso manual.



Todos los costes de integración serán asumidos de la empresa adjudicataria. Esta integración deberá mantenerse durante la duración del contrato, por lo que se incluye dentro del servicio de mantenimiento de la empresa adjudicataria todas las modificaciones necesarias a lo largo del contrato para mantener la integración en servicio.

5.7.9 Integración con contenidos VoD y AoD no registrados en el Gestor de Contenidos del Centro de Producción

Hay ciertos contenidos audiovisuales (AoD y VoD) como noticias, pastillas, contenidos de corta duración para redes etc. que tienen una entidad menor que la de un programa o un videopodcast y no tienen que registrarse en el Gestor de Contenidos del Centro de Producción ni identificarse con un ID generado por dicho aplicativo.

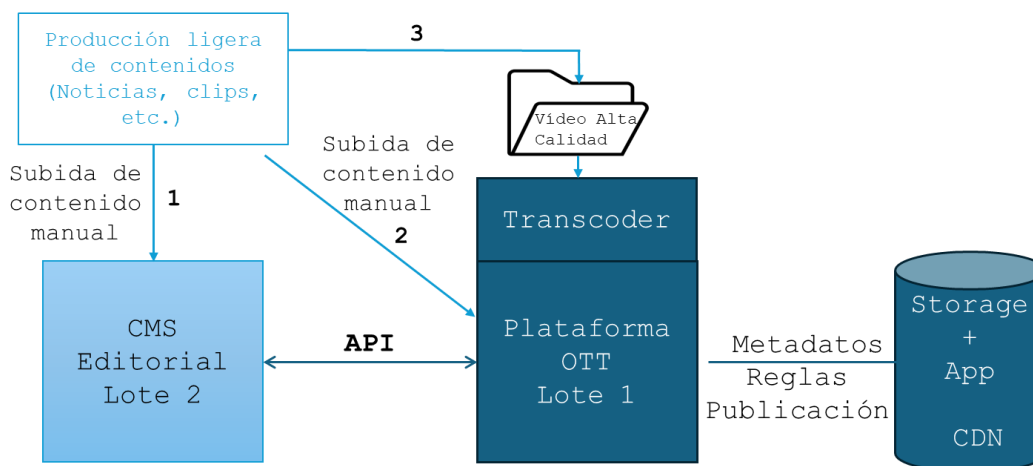
Estos contenidos serán almacenados y servidos utilizando la infraestructura de la OTT, aunque se consuman desde otros frontales como la Web del CMS Editorial del Lote 2 por ejemplo. Se permitirá la subida de estos contenidos por al menos 3 vías:

1. Desde el CMS Editorial del Lote 2 a través de la integración requerida en el apartado 5.7.11
2. De forma manual directamente al CMS de la OTT.
3. De forma automática poniendo a disposición el contenido a la plataforma OTT.

Estos contenidos se almacenarán y se identificarán de forma totalmente independiente a los contenidos de la OTT subidos desde el Gestor de Contenidos del centro de producción y no siguen la premisa de tener ID único compartido con el Gestor de Contenidos del Centro de Producción. Estos contenidos servirán principalmente para el CMS editorial del Lote 2 y podrán también ser utilizados y servidos desde los front-ends



de la OTT. Sí que deberán tener un id único entre el CMS Editorial y el CMS de la OTT (ver apartado 5.7.11 Integración OTT Lote 1 con CMS Editorial Lote 2).



Todos los costes de integración serán asumidos de la empresa adjudicataria. Esta integración deberá mantenerse durante la duración del contrato, por lo que se incluye dentro del servicio de mantenimiento de la empresa adjudicataria todas las modificaciones necesarias a lo largo del contrato para mantener la integración en servicio.

5.7.10 Integración con los Servidores de Publicidad

La plataforma se deberá poder integrar con Ad Servers de publicidad programática, y agencias de medios/publicidad.

La plataforma OTT deberá integrarse con al menos la publicidad nativa digital proveniente del Adserver integral de Newix Media (FORTA) (Google Ad Manager) y con la publicidad local gestionada por la propia CARTV (Google Ad Manager).

La publicidad se entregará por defecto haciendo uso de la biblioteca de Google:

- Publicidad directa: Ad Manager.
- Publicidad programática: Ad Exchange.
- Header bidding programático: Prebid.js display / Prebid.js vídeo.
- Vídeo VAST y/o VMAP (preroll/midroll/postroll).

Para poder llevar a cabo campañas segmentadas por secciones, se va a requerir que el CMS inyecte dinámicamente en el DataLayer de cada página un conjunto de variables clave (keyvalues).

Con el objeto de garantizar el servicio de publicidad segmentada por sección, inicialmente se requerirá configurar la clave 'tematica', cuyos valores se concretarán en el momento de implementación, ya que dependerán del diseño final del nuevo sitio. En el momento, se podrán solicitar otras claves adicionales de acuerdo a nuevos requisitos.



La información recabada en el DataLayer debe estar preparada para ser usada no solo a efectos publicitarios sino también analíticos -a través de las herramientas de analíticas que provea la empresa adjudicataria.

Se adjunta como **Anexo Confidencial del Lote 1 y Lote 2 con la guía de configuración de la publicidad display / video en entorno web, app y connected tv**. Este anexo detalla la configuración de la publicidad display y de video para las aplicaciones cliente web, apps móviles y Smart TVs. Este anexo estará disponible a los licitadores tras la firma de un acuerdo de confidencialidad.

La empresa adjudicataria deberá seguir esta guía en la integración de la publicidad en la plataforma siempre que técnicamente sea posible.

Debido a los avances tecnológicos y/o actualizaciones de las aplicaciones cliente durante la ejecución del contrato o la prórroga, la empresa adjudicataria deberá actualizar la integración de la publicidad siempre sea posible.

Todos los costes de integración serán asumidos de la empresa adjudicataria. Esta integración deberá mantenerse durante la duración del contrato, por lo que se incluye dentro del servicio de mantenimiento de la empresa adjudicataria todas las modificaciones necesarias a lo largo del contrato para mantener la integración en servicio.

5.7.11 Integración Plataforma OTT Lote 1 con CMS Editorial Lote 2

Se requiere que la plataforma OTT del Lote 1 se integre con el CMS Editorial del Lote 2.

Las empresas adjudicatarias del Lote 1 y Lote 2 deberán trabajar conjuntamente para realizar la integración entre ambos sistemas. Todos los costes de integración deberán ser asumidos por ambas empresas adjudicatarias sin suponer ningún coste adicional para CARTV.

La empresa adjudicataria del Lote 1 deberá proveer un API de integración y desarrollar las funcionalidades necesarias en el API para poder cumplir con los requisitos de integración del apartado 8. Además deberá facilitar al Lote 2 toda la documentación, formación y apoyo para el desarrollo de la integración.

5.7.12 Integración con AIMC RADIO STREAMING MONITOR

Se requiere que la plataforma OTT envíe los ficheros de logs de sus canales 24x7 (Aragón Radio Zaragoza, Aragón Radio Huesca y Aragón Radio Teruel) para su procesado en la plataforma AIMC Radio Streaming Monitor.

La empresa adjudicataria llevará a cabo una subida automática y periódica vía API de los logs, (normalmente a día cerrado, es decir, con un día de retraso), a un bucket de S3 o similar.

CARTV proporcionará al adjudicatario la nomenclatura, campos del fichero y credenciales de acceso requeridas para llevar a cabo dicha integración.



5.7.13 Integración con sistemas de monitorización de CARTV

CARTV posee una plataforma central de monitorización de servicios basada en Nagios.

La empresa adjudicataria deberá integrar en la plataforma Nagios de CARTV la monitorización de los siguientes servicios de la plataforma OTT:

- Plataforma de Codificación on-premise
- Sistema de cortes automáticos de programas en caso de que sea on-premise
- Red del adjudicatario en el centro de producción
- Flujos de los canales 24x7, directos ocasionales y canales temáticos/FAST de la CDN a las aplicaciones cliente siempre que técnicamente sea posible.
- Resto de parámetros de los servicios de CMS, OVP y CDN que se acuerde y que técnicamente sea posible.

Para ello la empresa adjudicataria deberá:

- Desarrollar, suministrar y dar de alta las licencias, los drivers, las MIBs necesarios de los equipos y servicios implicados. Si esta funcionalidad requiere licencia, desarrollo o driver adicional, esta debe incluirse en la oferta.
- Configurar el envío de alarmas (SNMP y/o TRAPS) en el equipamiento y servicios a la plataforma Nagios de CARTV y al sistema de detección de alertas del adjudicatario.
- Configurar y parametrizar el equipamiento con los requerimientos necesarios para la correcta explotación del servicio (alertas, umbrales, etc...).
- Apoyo a CARTV en la configuración y parametrizar en la plataforma Nagios de monitorización de CARTV.

5.7.14 Integración con la Cabecera TDT para el HbbTV

La OTT del Lote 1 deberá integrar su señalización HbbTV en la cabecera TDT.

5.8 HERRAMIENTAS DE CONTENIDOS

La empresa adjudicataria integrará en la plataforma OTT herramientas de contenidos tradicionales y herramientas que integren el uso de los modelos de inteligencia artificial.

Siempre y cuando las herramientas lo soporten, la gestión de autenticación y autorización de usuarios internos de CARTV se integrará con el Directorio Corporativo de Usuarios de CARTV basado en la solución de Microsoft de Directorio Activo 2019 y la gestión de autenticación y autorización de usuarios externos a CARTV se realizará con usuarios locales de la propia herramienta.

5.8.1 Herramienta de clipado manual de contenidos

La plataforma deberá ofrecer un servicio clipado manual de varias tipologías de contenidos:



- Canales de 24x7 para al menos el canal de TV de Aragón TV España y el canal de radio de Aragón Radio Zaragoza.

La herramienta de Live Clipping de los canales 24x7 debe ser capaz de crear clips "en caliente" de vídeo y audio a partir de señales en directo, con una capacidad de retroceso de al menos las últimas 24 horas y proporcionar acceso inmediato al contenido generado mediante la función de Live to VoD y Live to AoD.

- Contenidos VoD y AoD

La herramienta de clipado deberá permitir acceder a todos los contenidos VoD y AoD almacenados en la plataforma OTT.

La herramienta de clipado debe ofrecer la posibilidad de reproducir los contenidos, seleccionar y editar con precisión hasta el frame. Los clips generados podrán ser descargados y también publicados, tanto en la plataforma OTT como en el CMS Editorial del Lote 2 como en el resto de su ecosistema digital, incluyendo las redes sociales de CARTV.

Además, tendrá la opción de incluir solo el audio para destacar cortes relevantes independientemente de su procedencia.

Debe permitir hasta, al menos, 10 accesos concurrentes podrán realizar los cortes de contenidos de vídeo y audio simultáneamente.

5.8.2 Herramienta de clipado automático con IA de contenido

Se requiere una solución de inteligencia artificial que permita generar automáticamente clips de los contenidos para su publicación en la sección del programa en la OTT o en redes sociales.

Los clips generados podrán ser revisados por los usuarios del CMS, pudiendo reproducir los contenidos, seleccionar y editar con precisión hasta el frame. Los clips generados podrán ser descargados y también publicados, tanto en la plataforma OTT como en el CMS Editorial del Lote 2 como en el resto de su ecosistema digital, incluyendo las redes sociales de CARTV.

Se requiere un servicio de clipado automático para al menos 180 horas al mes en contenidos.

La solución deberá estar integrada con la OTT. No se aceptarán soluciones externas en las que CARTV tenga que mover los contenidos manualmente de un sistema a otro.

Debe permitir hasta, al menos, 10 accesos concurrentes podrán realizar los cortes de contenidos de vídeo y audio simultáneamente.

5.8.3 Herramienta de metadado automático con IA de contenidos

Se requiere una solución de inteligencia artificial que permita generar de forma automático los metadatos de los contenidos audiovisuales (videos y audios), para su catalogación, publicación en la plataforma OTT.



Esta solución facilitará el descubrimiento de los contenidos en visualización de los contenidos en la OTT, su búsqueda y aparición en las recomendaciones a los usuarios a través de un mejor metadato de los mismos.

Ejemplos de metadatos serían descripción corta, larga, tags o palabras clave, género, territorio de la ubicación del contenido (como por ejemplo la localidad de Aragón si fuera el caso).

La solución es principalmente para los programas que se generan en directo, no obstante se podrá utilizar en los contenidos a demanda que CARTV estime oportunos.

Se requiere un servicio de metadato para al menos 180 horas al mes.

La solución deberá estar integrada con la OTT. No se aceptarán soluciones externas en las que CARTV tenga que mover los contenidos manualmente de un sistema a otro.

5.9 PUBLICIDAD

La monetización de la plataforma se podrá desarrollar con Adservers de publicidad programática, agencias de medios/publicidad, directa y cross-selling de espacios y productos. Para ello se requiere que la plataforma OTT tiene que ser capaz de integrarse con diferentes Ad Servers tanto propios como de terceros. Se requiere integración con los sistemas de publicidad según lo indicado en el apartado 5.7.10 Integración con los Servidores de Publicidad.

Se requiere que la plataforma OTT provea publicidad display y de video.

La plataforma OTT deberá disponer de herramientas que permitan a CARTV gestionar por medios propios los procesos de administración publicitaria sobre la plataforma.

5.9.1 Publicidad Display

La plataforma OTT deberá estar preparada para mostrar publicidad display en todos los espacios contemplados por la plataforma conforme a los estándares de la FORTA y su partner Newix.

Se requiere el desarrollo de formatos de patrocinio a nivel de canal, secciones, categorías, carruseles, contenedores o contenidos.

Se requiere la implementación de publicidad display en todas las páginas del CMS de la OTT. A modo de ejemplo, sería deseable tener posibilidad de insertar publicidad en las siguientes posiciones:

- Página de la home y de secciones: con un banner destacado principal, con otros banners que se incrusten entre carruseles en la navegación del scroll infinito o en espacios estratégicos.
- Páginas de contenedores o programas: con banners que se incrusten entre carruseles en la navegación del scroll infinito o en espacios estratégicos.



La empresa adjudicataria deberá realizar una propuesta de espacios y posiciones publicitarias dentro del diseño de la plataforma en cada una de las aplicaciones cliente, así como otras formas para monetizar los contenidos y explotar publicitariamente la plataforma, como el patrocinio de diferentes contenedores, carruseles y/o contenidos. Esta propuesta será aprobada por CARTV para definir las posiciones publicitarias en las aplicaciones cliente. La CARTV le podrá solicitar a la empresa adjudicataria tantas variaciones de propuesta como sean necesarias hasta la aprobación de la definitiva.

5.9.2 Publicidad Video

La plataforma OTT deberá contemplar la posibilidad de insertar programación de espacios publicitarios en pre-roll, mid-roll, post-roll y bumpers, tanto en vídeo bajo demanda (VoD), audio bajo demanda (AoD) como en los canales 24x7, directos ocasionales y en canales temáticos/FAST.

La plataforma OTT deberá contar con un player compatible con servidores de anuncios que cumplan con los estándares del mercado, permitiendo su operatividad en las apps móviles, frontales web y Smart TVs. El player debe ser compatible al menos con el estándar VAST y VMAP.

Asimismo, el player deberá integrarse de manera eficiente con el CMS Editorial y con otros proyectos digitales y ser plenamente compatible con el Ad Server utilizado por CARTV, asegurando la correcta integración de los SDK correspondientes.

El sistema deberá ser capaz de soportar tanto la inserción de anuncios del lado del cliente (Client-Side Ad Insertion - CSAI) como del lado del servidor (SSAI), asegurando la flexibilidad necesaria para monetizar los contenidos según los requerimientos de cada caso. Los contenidos podrán monetizarse utilizando ambos esquemas, en función de las necesidades de la CARTV.

En la medida de lo posible, se implementarán tecnologías que mitiguen el impacto de bloqueos de publicidad (AdBlock) y garanticen la fluidez en la reproducción de los contenidos.

El sistema deberá posibilitar la segmentación publicitaria conforme a las directrices establecidas por el área comercial de CARTV, ejecutada tanto por CARTV como por Newix, partner de FORTA. Se deberá poder realizar la activación, desactivación, segmentación y personalización de anuncios en función de los contenidos: canales 24x7, directos ocasionales, canales temáticos/FAST, VoD por secciones o categorías (informativos, contenido infantil, de entretenimiento, cultural, deportivo, etc...), y en función de la geolocalización de la persona usuario.

5.9.3 Escalabilidad y Concurrencia

El sistema de publicidad y su integración deberá estar preparado para escalar a medida que la plataforma crezca y deberá poder soportar grandes volúmenes de peticiones de contenido y tráfico sin comprometer el servicio y soportando además grandes picos de peticiones de usuarios en poco espacio de tiempo como los momentos previos e



iniciales de la hora del arranque de un directo especial como un evento deportivo o cultural.

5.10 APIs

Se requiere que la plataforma OTT ofrezca una Interfaz de Programación de Aplicaciones (API) robusta y bien documentada para facilitar la integración eficiente y segura de la plataforma OTT de con terceros, así como para soportar la interoperabilidad interna entre diferentes sistemas y componentes de la plataforma.

Se requiere una API para implementar todas las integraciones requeridas en este pliego:

- Las integraciones requeridas en el apartado 5.7.
- La integración requerida entre Lote 1 y Lote 2 del apartado 8.
- La integración con la herramienta de marketing del apartado 5.12
- La integración con las herramientas de datos y analítica del apartado 5.11.

La API debe ser diseñada siguiendo las mejores prácticas de la industria para garantizar su escalabilidad, seguridad y facilidad de uso.

A través de la API, se podrán gestionar todas las funcionalidades de la plataforma, accesibles manualmente desde las herramientas disponibles para su gestión interna. Las funcionalidades a las que se debe acceder incluyen (sin considerar las siguientes funcionalidades como mínimas obligatorias):

- Contenidos: leer, crear, editar, eliminar, programar publicación, tiempo de vida de un contenido concreto.
- Metadatos: lectura y gestión asociados al contenido.
- Ingesta de contenidos: mediante protocolos habituales de red (sftp, ftp, etc), capacidad de scripts de ingesta por lotes (batch-file, xml, etc).
- Geobloqueo de contenido por dominio, IPs, comunidad autónoma y país.
- Contenedores o programas: permite leer, crear colecciones o programas y anidarlas.
- Filtro: obtención de listado de contenidos por diferentes criterios filtrados por los campos de metadatos, consumos, agrupaciones, etc.
- Direccionamiento de contenidos: obtención de las direcciones URL de todos los elementos asociados a los contenidos.
- Usuarios: gestión por API que permita leer, crear, editar, eliminar, exportar, agrupar.
- Player: integración en sitios web.
- Acceso a la transcodificación y perfiles de ingesta.
- Gestión de canales 24x7 y directos ocasionales.
- Sindicación de contenidos.
- Datos y Analítica: acceso a los datos del apartado 5.11.



5.11 SERVICIO DE DATOS Y ANALÍTICA

El acceso de un sistema avanzado de datos y analítica es fundamental para el éxito de la plataforma OTT y del resto de servicios digitales de CARTV, permitiendo una comprensión profunda del comportamiento de los usuarios y la eficacia del contenido ofrecido.

Se requiere que la empresa adjudicataria provea herramientas de datos y analítica que se indican en este pliego y que provea un servicio de almacenamiento y depuración de grandes cantidades de datos de la plataforma OTT y del resto de los servicios digitales de CARTV, con un enriquecimiento y análisis de los datos.

Con el objetivo de que CARTV pueda supervisar los servicios y realizar una toma de decisiones basada en datos reales que contribuyan a personalizar el contenido y a mejorar la experiencia del usuario de sus plataformas digitales, se requiere que la empresa adjudicataria provea un servicio de datos y analítica. Este servicio deberá proponer datos, KPIs, cuadros de mando e informes relevantes de las herramientas de datos y analítica descritas en este apartado y del resto de herramientas de datos que se requieran y se oferten adicionalmente. Además, CARTV también podrá proponer KPIs, cuadros de mando e informes que deberán ser generados y configurados por la empresa adjudicataria. Entre todas las propuestas, CARTV seleccionará las más pertinentes, las cuales la empresa adjudicataria deberá generar, configurar y poner en servicio en las herramientas.

Las herramientas deberán poder configurar y generar los informes automáticos diarios, semanales y mensuales para el seguimiento del servicio, así como configurar parámetros y umbrales que, en el caso de alcanzarse, generarían alertas inmediatas a comunicar a CARTV. Estos informes de seguimiento deberán enviarse automáticamente por email a los destinatarios que indique CARTV.

Dentro del servicio prestado durante la duración del contrato, la empresa adjudicataria deberá:

- Generar y configurar los informes automáticos según las indicaciones de CARTV.
- Mantener los datos, los sistemas y analíticas.
- Modificar los datos, KPIs, cuadros de mando e informes configurados a petición de CARTV o por necesidades del servicio.
- Incorporar, configurar y establecer nuevos KPIs, cuadros de mando y generar nuevos informes según las necesidades que indique CARTV.

Las herramientas requeridas deberán ofrecer tablas de datos y representaciones gráficas de las mismas.

Todos los datos y analíticas tanto de contenidos como de consumo de infraestructura deberán poder **exportarse** al menos a .csv y .xls y .pdf y con la posibilidad de **generar reportes añadiendo gráficos en formato PDF** para su visualización.

CARTV deberá poder acceder en todo momento y de forma directa a toda la información de datos e informes a través de las herramientas de datos y analíticas ofertadas por la



empresa adjudicataria. Los datos podrán consultarse de forma ágil y sin grandes demoras, de forma que CARTV puedan disponer de los datos a la mayor brevedad con el objetivo de estudiarlos y cotejarlos en el momento que así lo precisen. Como máximo, los datos en tiempo real deberán estar disponibles en menos de 5 minutos después de producirse el evento. Los datos se mantendrán durante todo el contrato para su estudio posterior.

El sistema deberá garantizar la integración con sistemas de medición digital del mercado como GFK o con el próximo que contrate el sector de medios audiovisuales, según indique CARTV.

Aunque la solución ofertada por la empresa adjudicataria sea en modo servicio, CARTV será el propietario y responsable de los datos y la empresa adjudicataria será la encargada de la explotación siguiendo siempre las directrices de CARTV.

Se requiere que las herramientas de analíticas se integren con el gestor de contenidos del centro de producción (ver apartado 5.7.1) para utilizar las parrillas de programación EPG en la explotación y visualización de los datos.

Siempre y cuando las herramientas lo soporten, la gestión de autenticación y autorización de usuarios internos de CARTV se integrará con el Directorio Corporativo de Usuarios de CARTV basado en la solución de Microsoft de Directorio Activo 2019 y la gestión de autenticación y autorización de usuarios externos a CARTV se realizará con usuarios locales de la propia herramienta.

5.11.1 Herramienta de analítica de datos de la plataforma OTT

La plataforma OTT deberá incorporar paneles de analíticas personalizadas, diseñados para ofrecer un análisis del rendimiento de los contenidos en la OTT. La plataforma permitirá disponer de una herramienta que permita mostrar datos diarios, semanales, mensuales, anuales, así como en un intervalo de fechas específico, de diferentes conceptos:

- Audiencia de los contenidos. Se ofrecerán datos individualizados por:
 - Canales 24x7, directos ocasionales, canales temáticos/fast.
 - Contenidos VoD y AoD
 - Contenedores o programas (y todos sus contenidos)
 - Contenidos concretos.
 - Género.
 - Tipo de contenido.
 - Etiqueta.

Para cada uno de ellos, la empresa adjudicataria deberá mostrar los siguientes indicadores clave de rendimiento que, por su tipología, estén disponibles:

- Número de visualizaciones / escuchas servidas.
- Número de páginas vistas (carga de un contenido antes de su reproducción).
- Tasa de conversión de vídeo/audio o Play Rate.



- Tiempo de consumo (horas).
- Duración media de las visualizaciones/escuchas (minutos) por usuario.
- Usuarios únicos.
- Usuarios concurrentes para contenido en directo.
- Origen geográfico de usuarios.
- Dispositivos (smart tv, móviles, tablets, desktop, HbbTV) y sistema operativo.
- Adquisición/Fuentes de tráfico.
- Otros datos que se consideren relevantes por la tecnología proporcionada.

Para los canales 24x7 y los canales temáticos/FAST además de mostrar los datos totales de forma diaria o el intervalo seleccionado, se deberán mostrar los datos desglosado según el intervalo de tiempo acotado a cada contenido de la EPG (es decir con un tiempo de inicio y de fin de cada contenido).

- Consumos y rendimiento del servicio. Se deberán mostrar datos en GB y TB por cada uno de los siguientes conceptos:
 - Tráfico de los canales 24x7, directos ocasionales y canales temáticos/FAST.
 - Tráfico del VoD y AoD.
 - Tráfico total.
 - Horas de transcodificación.
 - Almacenamiento utilizado.
 - Webcaching.
- Audiencias en tiempo real: Se incluirá un sistema que permita monitorear todas las personas usuarias (registradas y no registradas) en tiempo real, proporcionando métricas instantáneas que faciliten la toma de decisiones inmediatas y la optimización dinámica de contenidos. El dato de los canales deberá estar desagregado por canal.

La plataforma permitirá obtener todos los datos analíticos, con capacidad de filtrado por cualquier combinación de filtros por:

- Fechas específicas personalizables (horas, día, semana, mes, año).
- Tipos de contenidos audio o video; canales 24x7, directos ocasionales, canales temáticos/FAST o a demanda.
- Segmentación/Secciones de los contenidos. Al principio del contrato, se requieren los siguientes segmentos de contenidos:
 - Aragón TV.
 - Aragón Radio.
 - Contenido exclusivo OTT.
 - Aragón Noticias.



- Aragón Deporte.
- CARTV Corporativo.

Estas segmentación/secciones deberán poderse cambiar a lo largo del contrato sin coste adicional.

- Tipo y género de contenidos (e incluso contenido concreto). Que serán diferentes a la segmentación de secciones anterior.
- Los contenidos más vistos en:
 - Canales 24x7, directos ocasionales y canales temáticos/FAST.
 - VoD.
- Los contenidos más escuchados en:
 - Canales 24x7y directos ocasionales.
 - AoD.
- Origen geográfico de usuarios para conocer el comportamiento de las audiencias en diversas localizaciones, permitiendo una segmentación geográfica avanzada.
- Los dispositivos y aplicaciones cliente, para ofrecer una visión precisa del consumo en diferentes plataformas: Tipo y sistema operativo.
- Targets o segmentos definidos de personas usuarias.

En el caso de utilizar más de una CDN para servir el tráfico, será requisito indispensable la presentación de los datos de forma unificada en una única herramienta común para CARTV.

Se valorarán soluciones de analítica avanzada que mida y analice la experiencia de las personas usuarias en la plataforma OTT con el objetivo de alinear los datos de comportamiento y experiencia del usuario con el rendimiento/consumo de los contenidos. Esta analítica avanzada deberá usar técnicas avanzadas de segmentación de la audiencia y contenidos, facilitando estrategias de marketing y contenido más dirigidas y efectivas y facilitando la venta y gestión de espacios publicitarios dentro de la plataforma OTT. Esta solución de analítica avanzada valorable tendrá un doble propósito:

- Conocimiento de la Audiencia
Se valorará poder segmentar la audiencia y por ejemplo conocer métricas sobre usuarios registrados vs usuarios anónimos, usuarios por tipo de aplicación cliente y dispositivo, tiempo promedio de las sesiones de las personas usuarias cada vez que entran en la plataforma OTT, tiempo promedio entre sesiones de las personas usuarias, usuarios que ven un duración mínima de un contenido, o un % del contenido, etc...
- Conocimiento del consumo Contenidos
Se valorará por ejemplo (sin ser un listado de requisitos mínimos) poder segmentar los contenidos por tipo y saber su rendimiento, descubrir y analizar los patrones de consumo de los contenidos, correlación de las horas consumidas/duración total del contenido, etc.



5.11.2 Sistema de datos y analítica común

Para poder disponer de una visión holística del consumo de contenidos digitales de la CARTV, la empresa adjudicataria deberá crear un sistema de datos y analítica común de integración de:

- todas las fuentes de datos citadas en este apartado 5.11.
- los datos del CMS Editorial del Lote 2, con al menos:
 - Usuarios Únicos: totales y tiempo medio por usuario.
 - Datos Demográficos Usuarios: Sexo, Edad y Localización (Por Ciudad y por País).
 - Páginas vistas: Total Páginas, % Rebote y Top 20 de Páginas vista:
 - Métricas Sesiones: Total sesiones y Duración media sesión.
 - Datos de acceso por:
 - Dispositivos y Sistema Operativo.
 - Fuente
- datos no digitales (HbbTV y TDT Kantar) requeridos en el apartado 5.13.1.
- datos de las cuentas de redes sociales corporativas (Aragon TV, Aragón Radio, Aragon Noticias, Aragón Deporte, Aragón Cultura, CARTV y la futura cuenta de la OTT) sacadas a través del API de la herramienta de gestión de redes sociales que tenga contratada CARTV. En estos momentos esta herramienta es Metricool, pero podrá ser otra en la implantación del proyecto dependiendo de la evolución de las necesidades del servicio por parte de CARTV. La empresa adjudicataria podrá utilizar consultas sobre otra herramienta o directamente sobre las plataformas de redes sociales.
- datos de las aplicaciones cliente de la OTT del Lote 1 y del Lote 2 a través del API de la herramienta que tenga contratada CARTV para el seguimiento del rendimiento de las aplicaciones en las marketplaces. En estos momentos esta herramienta es de Appfigures, pero podrá ser otra en la implantación del proyecto. La empresa adjudicataria podrá utilizar consultas sobre esta u otra herramienta o directamente sobre los marketplaces. Los datos de aplicaciones a mostrar serán los disponibles por estos marketplaces por tipo de dispositivo (como por ejemplo totales activas, total descargas, total desinstalaciones, etc...).

Los KPIs, cuadros de mando e informes automáticos a realizar por la empresa adjudicataria se determinarán tal y como se indica al principio del apartado 5.11.

El sistema además tendrá la posibilidad de incorporar nuevas fuentes en el futuro que integren más plataformas y canales de distribución.

5.11.3 Herramientas de analítica Google Analytics

La empresa adjudicataria deberá configurar la plataforma OTT para integrarse con herramientas de analítica de datos comunes como Google Data Layer, Google Analytics 4, Google Search Console o similares.



El apartado 7.3.1 Configuración herramientas de Lote 3 con KPIS del proyecto se indican los KPIS mínimos que deberá configurar el Lote 1 para integrarse con las herramientas del Lote 3.

El Lote 3 será quien configura estas herramientas de analítica.

5.12 HERRAMIENTA DE MARKETING

En la actualidad, CARTV dispone de una comunidad de usuarios de Aragón Radio y Aragón TV, #ComuniCARTV (<https://www.cartv.es/comunicartv>) con los que se comparte de forma personalizada todo lo relacionado con la programación de nuestros medios, eventos y promociones. Se pretende evolucionar esta comunidad para tener una comunicación más directa y bidireccional y en la que conozcamos mejor sus preferencias y hábitos de consumo de contenidos.

Se requiere una herramienta de marketing que permita tener información de los usuarios (sobre la OTT del Lote 1, la Web Editorial del Lote 2 y otras interacciones fuera de la OTT), visualizarla, aprender de sus interacciones y poder realizar segmentación. Y además la herramienta debe permitir activar a los usuarios, pudiendo automatizar procesos y lanzar campañas de marketing multicanal. La herramienta de marketing deberá tener las siguientes funcionalidades:

- Campañas multicanal. Lanzamiento de campañas en multicanalidad: email, whatsapp, notificaciones push, etc... sobre sorteos, novedades de Aragón TV, Aragón Radio y la OTT, e incluso envío de campañas personalizadas a segmentos de usuarios.
- Creación de contenido. Poder crear formularios y páginas personalizadas (landing pages), plantillas de emails, para capturar leads y aumentar suscriptores.
- Newsletters. Poder tener un sistema de alta y baja de los usuarios en newsletters de CARTV y proveer de un sistema para la generación, edición y envío de las newsletters.
- Realización de encuestas multicanal.
- Recogida de datos de usuarios y Gestión de la BBDD: Recogida de datos de los usuarios desde distintos canales como interacción en las aplicaciones cliente de la OTT incluyendo su consumo de contenidos, interacción con la web del Lote 2, respuesta a las campañas lanzadas por email u otros canales, suscripción a newsletters, etc.. y gestión de una BBDD de usuarios con toda la información de su actividad.
- Segmentación dinámica de audiencias. Permitiendo etiquetar y segmentar la lista de usuarios #ComuniCARTV en función de la recogida de datos anteriormente indicada, datos demográficos y otros criterios. Esta segmentación se actualizará conforme vaya recogiendo información de los usuarios.





La segmentación de usuarios se realizará para las finalidades propias del servicio público de comunicación audiovisual de CARTV y sus sociedades Televisión Autonómica de Aragón y Radio Autonómica de Aragón.

- Analíticas y Reporting. Proporcionar informes detallados sobre la actividad de los usuarios, rendimiento de las campañas de marketing, incluyendo tasas de apertura, tasas de clics, conversiones, etc.
- Automatización de procesos: Permite crear flujos de trabajo automatizados para enviar emails, mensajes de texto y otros tipos de comunicación en función del comportamiento del usuario o en función de CARTV.

Se requiere que los emails de comunicación de la herramienta de marketing con las personas usuarias se realicen con el nombre del dominio propio de la marca de la plataforma OTT.

Integraciones

La herramienta de marketing deberá integrarse con:

- Front-Web del CMS Editorial del Lote 2: tras responder a alguna campaña de marketing lanzada, poder conocer la navegación de los usuarios por las diferentes secciones y páginas de la web.
- Plataforma OTT: poder conocer la navegación de los usuarios en las aplicaciones cliente de la OTT, el consumo de contenidos de los usuarios.

La integración entre la BBDD de usuarios de #ComuniCARTV de la herramienta de marketing y la BBDD de personas usuarias de la OTT deberán realizarse mediante el identificador único de email o medios alternativos.

La herramienta debe estar dimensionada inicialmente para 50.000 usuarios y poder crecer progresivamente hasta 70.000 usuarios sin coste adicional durante la duración del contrato.

La empresa adjudicataria deberá proveer y mantener la herramienta de marketing, realizar las integraciones y proveer los siguientes servicios:

- Todos los servicios de integración necesarios y mantenimiento de dicha integración.
- Migración de la BBDD de usuarios #ComuniCARTV de la herramienta actual a la nueva herramienta ofertada por la empresa adjudicataria.
- Configuración y puesta en marcha de la herramienta de marketing.
- Formación inicial en la herramienta.
- Realización de la segmentación de usuarios según las indicaciones de CARTV. Mantenimiento de la segmentación a lo largo del contrato.
- Diseño, creación desde el punto de vista técnico y mantenimiento de landings específicas o formularios adicionales avanzados.
- Mantenimiento del hosting y servidores donde se alojan las landings y sus contenidos.



- Asistencia en la creación formularios, encuestas, campañas multicanal, newsletters, incluyendo asistencia en el diseño y maquetación.
- Asistencia en importación y exportación de contactos.
- Mantenimiento de modelo de datos (listas, campos, etiquetas) y automatizaciones.
- Creación (y automatización del envío si fuera posible) de informes mensuales y anuales sobre crecimiento de base de datos de la herramienta de marketing y activaciones realizadas (campañas, encuestas, newsletter, emails, etc...) y rendimientos obtenido incluyendo tasas de apertura, tasas de clics, conversiones, etc.
- Acompañamiento en la mejora del uso de la plataforma y formación sobre funcionalidades de la herramienta de marketing.
- Acompañamiento, asistencia, resolución de dudas y soporte general en la herramienta de marketing.
- Gestión de incidencias de la herramienta de marketing, con asistencia telefónica y online.

Siempre y cuando la herramienta lo soporte, la gestión de autenticación y autorización de usuarios internos de CARTV se integrará con el Directorio Corporativo de Usuarios de CARTV basado en la solución de Microsoft de Directorio Activo 2019 y la gestión de autenticación y autorización de usuarios externos a CARTV se realizará con usuarios locales de la propia herramienta.

5.13 HERRAMIENTA DE HbbTV PARA EL CANAL DE TDT

La implantación de esta herramienta está planificada dentro de las fases del contrato requeridas en el apartado 5.16. No obstante, su implantación será opcional a criterio de CARTV. Su implantación definitiva junto con las fechas requeridas de puesta en servicio finalmente serán decididas por CARTV y comunicadas a la empresa adjudicataria con 4 meses de antelación durante la ejecución del contrato.

5.13.1 Herramienta de analítica de HbbTV del canal TDT

Se requiere una herramienta que permita realizar la medición y analíticas de los consumos de los contenidos del canal TDT de AragonTV a través de HbbTV.

Este sistema deberá cumplir con los requisitos de privacidad de RGPD para HbbTV indicados en el apartado 5.6.

El sistema se debe integrar con la cabecera de TDT actual indicada en el apartado 4.2.

La herramienta deberá incorporar paneles de analíticas personalizadas, diseñados para ofrecer un análisis exhaustivo y flexible del rendimiento de los contenidos en el canal TDT de AragónTV a través de HbbTV. La plataforma permitirá disponer de una herramienta que permita mostrar datos diarios, semanales, mensuales, anuales, así como en intervalo de fechas, de diferentes conceptos:





- Audiencia de los contenidos. Se ofrecerán los datos totales de forma diaria o el intervalo seleccionado, se deberán mostrar los datos desglosados por contenidos según el intervalo de tiempo acotado a cada contenido de la EPG (es decir con un tiempo de inicio y de fin de cada contenido).

Se deberán ofrecer al menos datos de:

- número de dispositivos.
 - número de sesiones.
 - tiempo de consumo total.
 - duración media de consumo por dispositivo.
 - minuto de oro.
 - Dispositivos concurrentes.
 - Tipos de dispositivos y versión HbbTV.
- Audiencias en tiempo real: Se incluirá un sistema que permita monitorear todos los dispositivos en tiempo real que están viendo el canal Aragón TV por TDT HbbTV, proporcionando métricas instantáneas que faciliten la toma de decisiones inmediatas y la optimización dinámica de contenidos.
 - Audiencia del canal TDT de Kantar. La herramienta deberá integrarse con los datos de Kantar de audiencias de TDT generales y deberá poder comparar las audiencias de TDT generales con las audiencias del canal TDT HbbTV.

La plataforma permitirá obtener todos los datos analíticos, con capacidad de filtrado por cualquier combinación de filtros por:

- Fechas específicas personalizables (horas, día, semana, mes, año).
- Segmentación de contenidos.
- Targets o segmentos definidos de personas usuarias o personas usuarias.
- Los contenidos más vistos.
- Tipos de dispositivos y versión HbbTV.
- Los contenidos más vistos.

5.13.2 Publicidad digital dirigida para TV lineal TDT HbbTV

La empresa adjudicataria deberá proporcionar un sistema de Publicidad Digital y Dirigida para el canal AragónTV lineal de TDT a través de HbbTV, generando nuevas fuentes de ingresos durante las emisiones de contenidos manteniendo la integridad del audio y el vídeo de los contenidos de la emisión lineal.

El sistema debe poder:

- Emitir sobreimpresiones en display sobre la emisión lineal del canal AragónTV por TDT a través de HbbTV.
- Emitir diferentes creatividades segmentadas o personalizadas por comportamiento, por intereses de las personas usuarias o por geolocalización.
- Gestionar la frecuencia de los impactos por usuario.





- Integrarse con los Servidores de Publicidad de CARTV indicados en el apartado 5.7, si no fuera posible y si CARTV así lo requiere, la empresa adjudicataria deberá incluir un AdServer propio sin coste adicional.
- Utilizar los formatos digitales más comunes de HbbTV, como el L-banner, polling, form o Ad-replacement.
- Integrarse con la EPG del Gestor de contenidos del centro de producción según se indica en el apartado 5.7 para poder configurar la publicidad según la emisión de programas.

5.14 PAGOS

Se requiere que la plataforma OTT ofertada tenga la capacidad de integración con pasarelas de pago para el acceso a los contenidos. No obstante, la implementación de pagos no se considera incluido dentro del alcance del contrato, pero sí que la plataforma OTT tenga la capacidad de su implementación por si en un futuro se quisiera implantar, marcadas por la estrategia de CARTV.

Por lo tanto, se requiere que la plataforma pueda implementar las siguientes opciones de pagos:

- Pago por suscripción (SVOD) con acceso a contenidos Premium (SVOD).
- Pagos puntuales por el consumo de ciertos contenidos, modalidad en alquiler por visionado o (TVOD).

Por ello, se requiere que la plataforma OTT tenga la capacidad de integración con pasarelas de pago basado en una plataforma extendida y de reconocido prestigio en España, con las siguientes funcionalidades:

- Permitiendo seleccionar en la plataforma OTT los contenidos, secciones o contenedores para los que el acceso está restringido al SVOD.
- Soporte de múltiples métodos de pago como tarjetas de crédito/débito y monederos digitales.
- Soporte para pagos puntuales y recurrentes: Gestión automática de suscripciones y renovación de planes y reintentos en pagos fallidos.
- Seguridad en las transacciones, cumpliendo las normativas de seguridad para pagos, autenticación y encriptación.
- Gestión de la facturación de forma automática, informes financieros y notificación de pagos y recordatorios de renovación.

En caso de requerirse en un futuro la implementación de los pagos, la administración de las pasarelas de pago y sus transacciones serán responsabilidad de la empresa adjudicataria como parte del servicio prestado y se determinará la manera administrativa en la que estos pagos llegarán a las cuentas económicas de CARTV.

La empresa licitadora deberá ofertar en el sobre B los costes asociados a la implementación de los pagos.



5.15 PROPIEDAD

5.15.1 Propiedad de dominios web

Los dominios utilizados por la plataforma OTT y cualquier servicio asociado serán propiedad de CARTV.

CARTV será responsable de la gestión y renovación de todos los dominios web, asegurando su disponibilidad continua.

El tráfico de las personas usuarias será encaminado a la plataforma OTT apuntando los registros DNS a los puntos de publicación indicados por la misma.

Todos los correos y URLs que interactúen con las personas usuarias serán bajo los dominios propios de CARTV.

5.16 PLAZOS DE EJECUCIÓN

La duración del contrato será de 2 años, con posibilidad de prórroga.

Una vez concluida la licitación, el adjudicatario podrá necesitar un periodo de puesta en servicio en el que adaptar su/s propio/s producto/s comercial/es para poder prestar el servicio de OTT demandado en este contrato. Por lo que el hito que marca el inicio del plazo de 2 años de contrato es la aceptación de la fase de puesta en servicio y el inicio de la Fase 1 del contrato. A partir de este hito se facturará la puesta en marcha de la OTT y se empezará a facturar los servicios recurrentes.

El contrato se divide en las siguientes fases:

- **Fase puesta en servicio: Implantación inicial de la plataforma OTT básica.**

Esta fase comprende la implantación y puesta en servicio de:

- CMS, salvo Recomendador y Notificaciones push.
- Ingesta de contenidos incluyendo plataforma de codificación, sistema de cortes automáticos, red del adjudicatario y la migración y carga inicial de assets.
- OVP con todas las funcionalidades salvo subtulado, Catch-up y DRM para los siguientes tipos de contenidos:
 - Canales de televisión y radio 24x7.
 - Directos ocasionales de video y audio.
 - VoD y AoD.
- CDN.
- Aplicaciones cliente siguientes:
 - Web.
 - Android TV.
 - Aplicaciones móviles.
- Gestión de consentimientos y CMP.
- Gestión de personas usuarias salvo control parental.
- Integraciones con:





- Gestor de Contenidos del Centro de Producción.
 - Continuidad de TV y Radio.
 - MAM de TV y Radio.
 - Contenidos VoD y AoD no registrados en el Gestor de Contenidos.
 - APIs.
 - Servicio de Datos y Analítica siguientes:
 - Herramienta de analítica de datos de la plataforma OTT.
 - Herramienta de HbbTV para el Canal de TDT (Opcional)
- **Fase 1: Expansión y accesibilidad de la plataforma OTT.**

Al inicio de esta fase la Plataforma OTT deberá estar operativa para su uso por las personas usuarias, por lo que desde el inicio de esta fase se proveerán los siguientes servicios:

- Servicios de soporte técnico, salvo la bolsa de horas de mantenimiento evolutivo.
- Servicios de soporte editorial.
- Servicios de soporte a usuarios.
- Servicios de tráfico CDN, transcodificación y almacenamiento.

Esta fase comprende la implantación y puesta en servicio de:

- Aplicaciones cliente siguientes:
 - Smart TVs: Samsung y LG.
 - HbbTV.
 - Asistentes de voz.
- Notificaciones PUSH.
- OVP con funcionalidades subtulado.
- Integraciones con:
 - CMS Editorial Lote 2.
 - Subtitulado.
 - AIMC Radio Streaming Monitor.
 - Sistemas de monitorización de CARTV.
- Recomendador básico.
- Herramienta de clipado manual de contenidos.

- **Fase 2: Servicios avanzados de la plataforma OTT.**

Comprende la implantación y puesta en servicio de:

- OVP para los siguientes tipos de contenidos:
 - Canales temáticos/FAST.
- OVP con servicio de catch-up valorable y ofertado.
- Aplicaciones cliente valorables y ofertadas por la empresa adjudicataria.
- Funcionalidad de interactividad de los usuarios valorable y ofertada.
- Integraciones con:



- Publicidad
- Servicio de Datos y Analítica siguientes:
 - Sistema de datos y analítica común.
 - Herramienta de analítica Google Analytics.
- **Fase 3: Optimización e Inteligencia Artificial de la plataforma OTT.**

Comprende la implantación y puesta en servicio de:

 - Herramienta de Marketing.
 - Recomendador avanzado basado en los hábitos de consumo de los usuarios.
 - OVP con DRM valorable y ofertado.
 - Gestión de personas usuarias con control parental.
 - Herramientas IA de clipado automático y metadado automático de contenidos.
- **Fase de explotación.**

Al inicio de esta fase se habrá puesto en servicio la totalidad de las funcionalidades y servicios requeridos de la plataforma OTT, por lo que se entrará en una fase de explotación. Desde el inicio de esta fase se proveerá el servicio:

 - Bolsa de horas de mantenimiento evolutivo.

Los plazos máximos requeridos para la fase de puesta en servicio son de 6 meses desde la finalización del proceso de licitación.

Los plazos requeridos para cada fase del contrato son los siguientes:

- **Fase 1:** 2 meses desde el fin de la fase anterior.
- **Fase 2:** 4 meses desde el fin de la fase anterior.
- **Fase 3:** 4 meses desde el fin de la fase anterior.
- **Fase de Explotación:** desde el fin de la fase anterior hasta el fin del contrato, es decir, 14 meses.

Se valorará en el sobre C una reducción de plazos en el despliegue del proyecto en la Fase 2 y Fase 3. Esta mejora se indicará en el sobre C y no se puede incluir ninguna referencia en el sobre B.

5.17 SERVICIOS DE IMPLANTACIÓN

Para la realización de la implantación del contrato se realizarán todas las acciones necesarias para que la plataforma OTT se quede en perfectas condiciones tanto a nivel técnico como operativo de tal forma que al finalizar la implantación, este en perfectas



condiciones de uso la OTT para las personas usuarias y los gestores internos de CARTV o en quién este delegue.

Todo el equipo de la empresa adjudicataria involucrado en la implantación del proyecto estará disponible en horario de trabajo español por la mañana y por la tarde. Además, no se aceptarán reuniones de trabajo o formaciones más tarde de las 17h de hora española para poder acomodarse a diferentes husos horarios donde residan los integrantes del proyecto.

Así mismo deberá estar entregada toda la documentación asociada al proyecto.

5.17.1 Cronograma de implantación

La empresa adjudicataria deberá cumplir lo hitos del plan de implantación que se describe en el apartado 5.16 PLAZOS DE EJECUCIÓN, teniendo en cuenta que variará en función de las mejoras que haya podido introducir en su propuesta de licitación.

5.17.2 Plan de trabajo

Al inicio del contrato se realizarán las reuniones que a tal efecto sean necesarias entre CARTV, la empresa adjudicataria y el Lote 3, tras las que el Responsable de la empresa adjudicataria se encargará de realizar el Plan de Trabajo del proyecto.

En el plazo de un mes desde la firma del contrato, la empresa adjudicataria deberá realizar una propuesta de Plan de Trabajo donde deberá acotar los hitos más importantes para el cumplimiento de los plazos comprometidos, de acuerdo con los Acuerdos de Nivel de Servicio establecidos. El citado Plan recogerá los distintos aspectos del proyecto y su alcance, detallando al menos los siguientes puntos:

- Descripción de alto nivel de la solución propuesta.
- Definición de tareas, grupos de trabajo y responsables.
- Resumen del cronograma de hitos.
- Provisión del servicio de la herramienta de proyecto descrita.

A partir de la aceptación del plan de trabajo, la empresa adjudicataria deberá empezar a trabajar en la realización de al menos:

- Memoria técnica de la plataforma OTT y sus integraciones.
- Diseño UX/UI de las aplicaciones cliente.
- Plan de migración de contenidos.
- Plan de transición de aplicaciones cliente.
- Plan de servicios de Soporte. Deberá incluir:
 - Procedimientos de alta y cierre de incidencias.
 - Matriz de escalado de incidencias.
 - Plan de pruebas de redundancia del mantenimiento preventivo.
- Listado de entregables
- Plan de pruebas de aceptación.
- Plan de formación



La empresa adjudicataria deberá entregar estas memorias, diseños y planes que serán aceptados por CARTV.

Una vez aceptados, la empresa adjudicataria deberá implantar la solución ofertada de plataforma OTT e integraciones según los hitos requeridos que se describe en el apartado 5.16 PLAZOS DE EJECUCIÓN, teniendo en cuenta que variará en función de las mejoras que haya podido introducir en su propuesta de licitación.

5.17.3 Herramienta de gestión de proyectos

Para la correcta implantación de la plataforma OTT, se requiere una herramienta de gestión de proyectos que permita el seguimiento y la planificación de la implantación y los procesos de manera eficiente y asegure la correcta comunicación entre la empresa adjudicataria y CARTV.

Esta herramienta debe ofrecer funcionalidades como la gestión documental, gestión de tareas, seguimiento de tiempos y visualización de progreso.

5.17.4 Memoria técnica de la plataforma OTT y sus integraciones

La empresa adjudicataria deberá realizar y entregar una memoria técnica de la plataforma OTT y sus integraciones. Debe incluir al menos:

- Plataforma OTT en general.
- Ingesta de contenidos, incluyendo el detalle de la interconexión con el centro de producción de CARTV.
- CMS/OVP.
- CDN, incluyendo el detalle del API de las aplicaciones cliente y los puntos de streaming de contenidos.
- Todas las integraciones realizadas, incluyendo el detalle de la interconexión con el centro de producción de CARTV y el CMS Editorial del Lote 2.

La memoria técnica deberá incluir los diagramas y esquemas que sean necesarios para la comprensión técnica de los servicios.

La empresa adjudicataria deberá actualizar esta memoria con todos los cambios que se realicen a lo largo del contrato.

5.17.5 Diseño UX/UI de las aplicaciones cliente

La empresa adjudicataria deberá proveer el diseño UX/UI de los diferentes frontales de las aplicaciones cliente en los diferentes dispositivos. Se deberá velar por los criterios de accesibilidad, por la facilidad de uso de las aplicaciones cliente y conseguir la mejor experiencia de usuario, la presentación y facilidad de navegación de las páginas, canales, directos y contenedores, la facilidad de exploración y descubrimiento de contenidos, que el acceso al consumo del contenido sea en el menor número de clics.

El diseño deberá contener, para cada aplicación cliente:

- Diseño de la interfaz de usuario/a (UI).



- El mapa de navegación y el flujo de interacción que determina las acciones a realizar por las personas usuarias desde que acceden a la plataforma OTT hasta que consumen un contenido.

Este diseño será revisado y aceptado por CARTV, pudiendo requerir los cambios que considere necesarios.

5.17.6 Plan de Migración de contenidos y de aplicaciones cliente

La empresa adjudicataria deberá de realizar la migración de todo el contenido de VoD, AoD, de programas y de clips de CARTV que se describe en el apartado 5.2.5.

La empresa adjudicataria deberá de realizar el plan de transición de las aplicaciones clientes actuales de CARTV que se describe en el apartado 5.5.3

Estos dos planes serán revisados y aceptados por CARTV, pudiendo requerir los cambios que considere necesarios.

5.17.7 Plan de pruebas y aceptación

Con anticipación a la fecha de finalización de cada fase, la empresa adjudicataria presentará un plan de pruebas para la aceptación de los servicios, herramientas, integraciones y aplicaciones cliente. El plan de pruebas para la aceptación deberá contener al menos:

- Pruebas de rendimiento de la plataforma. El objetivo es comprobar el rendimiento de la plataforma bajo una carga de trabajo definida y garantizar que funcione al máximo de su capacidad midiendo:
 - La disponibilidad de la plataforma OTT cuando se caen los equipos o servicios principales y conmutan a los de backup.
 - La escalabilidad y estabilidad de la plataforma OTT con una carga alta de peticiones de personas usuarias. El volumen de usuarios será acordado con CARTV.
 - la velocidad y retardo de la plataforma OTT en la navegación de las aplicaciones cliente y consumo de los contenidos.
- Pruebas de integración entre la OTT del Lote 1 y el CMS Editorial del Lote 2. El objetivo es comprobar que la integración funciona correctamente.
- Pruebas de ingesta de contenidos desde el centro de producción a la plataforma OTT. El objetivo es comprobar que las integraciones funcionan correctamente en relación a los siguientes contenidos:
 - Canales 24x7.
 - Directos ocasionales.
 - Canales temáticos/FAST.
 - Corte automático de programas en directo.
 - Programas VoD y AoD grabados.
 - Clips cortos de VoD y AoD.



- Subtítulos en directo y programas grabados.
- Metadatos del Gestor de Contenidos del Centro de Producción, incluyendo:
 - Ingesta inicial de metadatos de contenidos y programas y su os posterior.
 - Las parrillas de programación EPG.
 - Información de Geolocalización.
 - Información de ventanas de publicación y despublicación.
- Pruebas funcionales de las aplicaciones cliente. El objetivo es comprobar que todas las características de las aplicaciones cliente funcionan correctamente. Todas las pruebas deben hacerse en las diferentes aplicaciones cliente: web, aplicaciones móviles, Smart TVs, HbbTV y asistentes de voz. Por lo que se requiere que la empresa adjudicataria disponga de un laboratorio con todos los dispositivos para ejecutar este plan de pruebas funcionales.
- Pruebas funcionales de las herramientas. El objetivo es comprobar que todas las características de las herramientas funcionan correctamente.

Este plan de pruebas será revisado y aceptado por CARTV, pudiendo añadir las pruebas que considere necesarias.

Se requiere que la empresa adjudicataria provea un entorno de preproducción y de producción durante toda la duración del contrato. El entorno de preproducción servirá para realizar los desarrollos e integraciones de cualquier característica en la plataforma OTT y poder realizar las pruebas técnicas y funcionales de aceptación previamente a su puesta en producción y de esta manera asegurar el correcto y óptimo funcionamiento de la plataforma OTT.

Las aplicaciones cliente deberán estar desplegadas en los diferentes entornos (preproducción y producción) funcionando correctamente en todos ellos.

Las pruebas contempladas en el plan de aceptación, serán realizadas por la empresa adjudicataria, a su cargo. Una vez que la empresa adjudicataria asegure que las pruebas realizadas son satisfactorias, se realizará el acto de la aceptación de los servicios consistente en que la empresa adjudicataria vuelva a ejecutar, a su cargo, todas las pruebas del plan de aceptación con la supervisión de los responsables de CARTV. A decisión de CARTV, estas pruebas se realizarán in-situ en el centro de producción de CARTV o en las oficinas de la empresa adjudicataria.

Si alguno de los servicios, herramientas, integraciones o aplicaciones cliente no supera con éxito las pruebas contempladas en el plan de aceptación, CARTV no dará autorización para la aceptación del servicio, herramienta o aplicación cliente hasta que el problema no se haya superado.

Una vez superadas las pruebas, la empresa adjudicataria entregará el plan de aceptación completado y la documentación requerida como entregables en el presente



pliego con las revisiones que haya sido necesario realizar durante la aceptación, para que CARTV dé su aprobación y proceda a la aceptación.

La empresa adjudicataria no cobrará los conceptos de alta de servicio, ni los recurrentes del servicio hasta que la totalidad de la fase no se haya aceptado.

5.17.8 Plan Formación

Para el éxito del despliegue de la plataforma OTT, se considera de excepcional importancia desarrollar un adecuado plan de formación, algo que para los usuarios internos y externos de CARTV que gestionen la OTT será un factor clave para que utilicen y aprovechen correctamente todas las capacidades.

Se distinguen los siguientes colectivos a formar

- Usuarios en general. Será una formación para diferentes áreas estratégicas de la plataforma OTT. Los cursos requeridos para este colectivo son:
 - Gestor de CMS de la OTT del apartado 5.1.
 - Herramientas de datos y analítica del apartado 5.11.
 - Herramienta de HbbTV del canal de TDT del apartado 5.13.
 - Herramienta de gestión de personas usuarias y CMP del apartado 5.6.

- Usuarios internos y externos técnicos. Será una formación técnica para el uso de los sistemas y herramientas de gestión y explotación técnica de la plataforma OTT. Los cursos requeridos para este colectivo son:
 - Herramienta de gestión y operación de la plataforma de codificación del apartado 5.2.2.
 - Herramienta de gestión y operación del sistema de cortes automáticos del apartado 5.2.3.
 - Gestor de la OVP de la OTT del apartado 5.3 para la gestión técnica de los directos ocasionales y los canales temáticos/FAST.
 - Gestor de CMS de la OTT del apartado 5.1, orientado a la gestión y explotación técnica de la plataforma OTT.
 - Herramienta de metadato automático de IA del apartado 5.8.3.

- Usuarios internos y externos de gestión de contenidos. Serán cursos orientados a los usuarios de informativos, deportes, producción y contenidos. Los cursos requeridos para este colectivo son:
 - Gestor de CMS de la OTT del apartado 5.1. orientado a la gestión de páginas, carruseles, programas o contenedores, contenidos, categorías, etc...
 - Gestor de la OVP de la OTT del apartado 5.3 para la gestión de los directos ocasionales y los canales temáticos/FAST orientado a la planificación de los contenidos y parrillas.
 - Herramienta de clipado de contenidos y automática de IA del apartado 5.8.
 - Herramienta de metadato automático de IA del apartado 5.8.3.



- Usuarios internos y externos de marketing y publicidad. Los cursos requeridos para este colectivo son:
 - Herramienta de marketing del apartado 5.12.
 - Herramienta de publicidad digital dirigida para TV lineal TDT HbbTV del apartado 5.13.2.

La duración y horarios de dicha formación, así como su temario serán consensuados con CARTV.

Los cursos de formación se impartirán en castellano, por personal con la experiencia y conocimientos requeridos para una actividad de este tipo.

El adjudicatario generará y entregará los manuales y documentación para la impartición de los cursos a cada uno de los asistentes.

La empresa adjudicataria deberá entregar a CARTV un plan de formación que incluya, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Definición de los cursos: objetivos, duración y temarios.
- Medios didácticos y documentales.

5.17.9 Entregables

La empresa adjudicataria entregará a CARTV toda la documentación generada en el proyecto, redactada en castellano en soporte informático. Se admitirá la entrega en idioma inglés de la documentación técnica y manuales de herramientas y equipos.

Se especifica la documentación que, como mínimo, debería entregar la empresa adjudicataria:

- Plan de trabajo de la implantación.
- Memoria técnica de la plataforma OTT y sus integraciones.
- Diseño UX/UI de las aplicaciones cliente.
- Plan de migración de contenidos.
- Plan de transición de aplicaciones cliente.
- Plan de pruebas de aceptación y resultados de las mismas.
- Plan de soporte técnico.
- Plan de formación y documentación generada para los cursos.
- Documentación técnica de la plataforma de codificación y sistema de cortes automáticos de programas, incluyendo los manuales de uso.
- Manuales de uso del CMS/OVP y de las herramientas de clipado, metadato, del servicio de datos y analítica y de marketing.
- Cualquier otra documentación que CARTV considere necesaria para la aceptación de los servicios y su posterior soporte.



5.18 SERVICIOS DE SOPORTE

A continuación se describen las características mínimas de las tres tipologías de soporte requeridas en el pliego.

5.18.1 Soporte Técnico

La empresa adjudicataria será responsable del servicio técnico completo de monitorización, soporte y mantenimiento de todos los servicios objeto del contrato incluyendo todas las integraciones con plataformas de terceros requeridas en el pliego y ofertadas, para garantizar su correcto funcionamiento.

Comprende la realización de todas las tareas necesarias, en horario 24x7x365, tanto a nivel de hardware como de software, tanto in situ en el centro de producción de CARTV como en remoto, para el correcto funcionamiento de todos los servicios requeridos en este pliego.

La empresa licitadora deberá describir en su oferta todos los aspectos técnicos y organizativos para garantizar el correcto funcionamiento de los servicios cumpliendo en todo momento los niveles de servicio requeridos en el apartado 5.19.

Como mínimo los trabajos a desarrollar serán los siguientes:

- Integración con el sistema de monitorización de CARTV (Nagios) tal y como se requiere en el apartado 5.7.13.
- Resolución de incidencias en modalidad 24x7x365 en cualquiera de sus variantes, tanto a nivel de hardware con software, tanto in-situ en el centro de producción de la CARTV como en remoto y los servicios en la nube cumpliendo siempre con los Acuerdos de Nivel de Servicio establecidos.
- Soporte de tercer nivel del adjudicatario certificado por los fabricantes del equipamiento o los proveedores de los servicios en la nube para la resolución de incidencias críticas o para el despliegue de servicios.
- Análisis de las incidencias de tal forma que realice y coordine los trabajos necesarios para solucionar los problemas o actuaciones. En el caso de que haya incidencias recurrentes o repetitivas, análisis y resolución de las que se produzcan, realizando las labores necesarias para la detección la causa raíz, desarrollando o desplegando nuevo hardware o software para eliminarla, así como realizar los informes y solicitudes necesarias que se requieran desde CARTV.
- Prestar un servicio especial de soporte para eventos programados por CARTV.
- Realiza el mantenimiento preventivo sobre los sistemas de la plataforma OTT.
- Realizar los backup en la periodicidad acordada con CARTV de las configuraciones de todos los elementos objeto del contrato, tanto in-situ en el centro de producción de la CARTV como en remoto, que sea necesario, para asegurar la continuidad y recuperación rápida de los servicios rápida en caso de caída o de desastre.
- Realización de Análisis e Informes tal y como se requiere en el apartado 5.18.4.





- Gestionar todos los repuestos y garantías del equipamiento en servicio en el centro de producción de CARTV. Para ello deberá disponer de una oficina o almacén en la provincia de Zaragoza.
- Mantenimiento de todas las integraciones requeridas en el apartado 5.7, reconfigurando en el caso de que sea necesario por actualizaciones del elemento al que se integra.
- Realizar las actualizaciones y mejoras recomendadas sobre la propia plataforma OTT y aplicaciones cliente.
- Provisión del servicio de la herramienta de gestión de incidencias descritas en este apartado.
- La operación técnica de la plataforma OTT que sea necesaria y requerida por CARTV.

PUNTO DE ATENCIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO A CARTV

La empresa adjudicataria deberá proveer un servicio de atención único donde se reciban y gestionen de forma centralizada las consultas o comunicaciones de incidencias y peticiones relacionadas con los servicios objetos de este contrato.

Los canales de atención del servicio técnico serán como mínimo por teléfono 24x7 y por email. La atención se realizará en castellano.

La empresa adjudicataria deberá atender el servicio técnico a CARTV y partners o subcontratas de CARTV como productoras o proveedores de contenidos, productoras de realización de streamings ocasionales, la contrata de explotación, etc.

MONITORIZACIÓN

El servicio contará con un sistema propio de monitorización por parte de la empresa adjudicataria para la detección de las incidencias producidas en cada punto de la cadena del servicio, desde la frontera en la red del adjudicatario en el centro de producción de CARTV, pasando por la plataforma de codificación, sistema de cortes automáticos, la red en el centro de producción, las integraciones, la OVP, CMS y CDN hasta la recepción del servicio en las aplicaciones cliente.

Los elementos del servicio deberán notificar las incidencias y alertas de forma paralela al sistema de monitorización de CARTV (Nagios) descrito en el apartado 5.7.13 y al sistema propio de monitorización propio de la empresa adjudicataria.

Este sistema de monitorización de la empresa adjudicataria deberá estar en servicio en horario 24x7x365 de tal forma que pueda detectar las alarmas que se produzcan. Se requiere que haya presencia humana supervisando la monitorización del servicio continuamente en modalidad 12x7 en horario español (lunes a domingo 12 horas al día) con capacidad de realizar un mantenimiento y operación técnica básica de la plataforma en caso de incidencia. Se valorará el tener la monitorización atendida por personal técnico especializado en las tecnologías de sistema de ingesta de contenidos, CMS, OVP, CDN y en modo 24x7, que pueda dar inmediatez a la resolución de incidencias.



En caso de detección de incidencia o corte del servicio se subsanará con la mayor brevedad posible y se avisará a CARTV mediante el envío de alertas por email y apertura de tickets en la herramienta de gestión de incidencias. Dependiendo de la severidad e impacto de la incidencia definida en la matriz de prioridades que se acuerde entre CARTV y la empresa adjudicataria también deberá realizar llamada a los contactos autorizados.

Se crearán alertas configurables para avisar cuando los límites de consumo ofertados estén próximos a ser superados.

El servicio de monitorización deberá también de forma proactiva velar por la disponibilidad, aseguramiento y calidad de los servicios.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Para comprobar su correcto funcionamiento, la empresa adjudicataria deberá realizar semestralmente las pruebas de redundancia entre los elementos principales y los de reserva de los siguientes sistemas:

- Sistema de ingesta de contenidos.
- OVP.
- CDN.

Se informará previamente de todas las actuaciones, tanto de estas pruebas de backup como de otras actuaciones de mantenimiento programado que haya que realizar, y se consensuará con CARTV la ventana de corte en la que se efectuarán los trabajos, realizándose preferentemente en horario nocturno.

Se requiere presencia in-situ de personal de la empresa adjudicataria para las pruebas de backup y actuaciones de mantenimiento programado que afecten al equipamiento instalado en el centro de producción de CARTV. La empresa adjudicataria deberá aprovechar las pruebas de redundancia para realizar una limpieza física de los equipos y una revisión visual de sus elementos como ventiladores, fuentes de ventilación, tarjetas, etc...

ACTUALIZACIONES DE LA PLATAFORMA OTT Y LOS PRODUCTOS DEL SERVICIO

La empresa adjudicataria deberá realizar actualizaciones y mejoras recomendadas sin coste adicional sobre la propia plataforma OTT y sobre las licencias, aplicaciones y productos de la OTT durante el periodo de contrato. Se deberá informar y realizar todas las actualizaciones que haya en el CMS, elementos de ingesta de contenidos, OVP, las aplicaciones cliente, CMP y demás herramientas ofertadas que impliquen:

- actualizaciones de sistemas operativos y librerías.
- resolución de bugs.
- mejora recomendada por los fabricantes o proveedores de servicio.



- versiones actualizadas de las aplicaciones cliente por parte de la empresa adjudicataria.
- adaptación de las aplicaciones debido a la evolución de los sistemas operativos de los dispositivos cliente.
- modificación/evolución tecnológica que garanticen el rendimiento, seguridad, estabilidad del servicio.
- implantación de nuevas funcionalidades desarrolladas por la plataforma OTT o ya disponibles.
- etc.

Las actualizaciones se instalarán primero en el entorno de preproducción, para comprobar su adecuado funcionamiento y tras su correcta validación se instalarán en el entorno de producción.

Además, la empresa adjudicataria deberá realizar sin coste adicional las actualizaciones en integraciones requeridas en el pliego que implique un cambio o evolución técnica de elementos pero no una funcionalidad nueva. Ejemplos sería la evolución de la entrega de la señal de los canales 24x7 y ocasionales de SDI a IP, cambios en los metadatos del Gestor de Contenidos del Centro de Producción o de los contenidos a demanda proporcionados o cambios técnicos en el equipamiento que esté integrado la OTT.

Se requiere que la empresa adjudicataria implante al menos una actualización anual de cada elemento que CARTV considere necesarias. Si hubiera algún problema de seguridad, estabilidad, rendimiento o bug que afectara al servicio, se deberá actualizar tan pronto como sea posible para solucionarlo. Todos estos trabajos se realizarán conforme los procedimientos y horarios que CARTV establezca. Las actualizaciones serán autorizadas por CARTV tras evaluar los riesgos y beneficios.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El servicio contará con soporte 24x7 por el que la empresa adjudicataria resuelva las incidencias o problemas del servicio. Además, CARTV podrá notificar incidencias y peticiones de cambios de configuración que requieran la intervención de la empresa adjudicataria.

Las incidencias se clasificarán según su severidad y criticidad, y se informará a CARTV de todos los problemas detectados. Se requiere resolver las incidencias dentro de los SLAs requeridos en el apartado 5.19.

El servicio dispondrá de contacto telefónico 24x7 y por email, que permita el soporte inmediato en caso de incidencias o cambios de configuración urgentes que no puedan esperar a ser realizados en horario de oficina.

Para facilitar la gestión operativa y la coordinación con CARTV, la empresa adjudicataria deberá proveer un servicio de una herramienta de gestión de incidencias que gestionará el alta, actualización y cierre de todas las peticiones e incidencias que detecte CARTV o en quien delegue. Así mismo cuando la empresa adjudicataria mediante su sistema de monitorización detecte una incidencia, deberá abrir un ticket sin esperar a notificación



por parte de CARTV en esta misma herramienta de gestión de incidencias. CARTV establecerá los protocolos de comunicación y relación con adjudicatario. Esta herramienta permitirá a CARTV supervisar los procesos de soporte y el estado en tiempo real de la evolución de las incidencias o peticiones en curso, así como el histórico de las mismas con capacidades de consulta y filtrado. La empresa adjudicataria deberá parametrizar la herramienta con los SLAs requeridos en el apartado 5.19.

Se informará previamente de todas las actuaciones que puedan afectar al servicio y se consensuará con CARTV la ventana de corte en la que se efectuarán los trabajos, realizándose preferentemente en horario nocturno.

EVENTOS ESPECIALES

Dentro del servicio técnico estará incluida la cobertura de eventos especiales. Debido a su criticidad, dichos eventos requerirán una cobertura especial para que, en caso de incidencia, se actué con máxima urgencia en su solución.

Esta cobertura especial significa que la empresa adjudicataria designe al menos un técnico especializado al que CARTV pueda contactar directamente a su teléfono móvil y su email nominal en vez de un servicio de mantenimiento normal atendido por el call center o un email genérico. Esto permitirá que el personal de CARTV esté en contacto directo con el técnico especializado designado por la empresa adjudicataria para cubrir dichas jornadas e implicará:

- Estar disponible en todo momento para atender y coordinar incidencias.
- Emitir informes periódicos dentro de la jornada del evento sobre el estado del servicio y personas usuarias conectadas.
- Realizar una monitorización especial del servicio y de la plataforma OTT, incluyendo el comprobar que las retransmisiones en directo transcurren con normalidad, el estado de la señal (que no haya cortes o pixelaciones) y los niveles de uso de la infraestructura no alcanzan umbrales de alarma de su capacidad.
- Poder solventar cualquier consulta o necesidad relacionada con el servicio.

El personal que realice este servicio especial atenderá en castellano.

Este servicio se debe ofrecer de forma complementaria al servicio técnico 24x7 requerido en este pliego. No se aceptará que una misma persona esté designada para realizar el seguimiento de estos eventos especiales y a la atención de las incidencias del servicio técnico 24x7.

CARTV reportará a la empresa adjudicataria, con la antelación suficiente, la planificación de eventos especiales que tenga que cubrir el presente servicio de OTT. Se contemplarán, al menos, 8 eventos anuales (p.ej. Navidad, Semana Santa, Gran Premio de Aragón de MotoGP, jornadas electorales, partidos deportivos especiales, fiestas locales, etc.). Cada evento tendrá una duración máxima de 6 horas. Esta cobertura deberá llevarse a cabo, en la mayor parte de los casos, en festivos, fines de semana o en horario nocturno sin coste adicional para CARTV.



Los eventos se distribuirán proporcionalmente a lo largo del contrato. Es decir, en caso de no ejecutar la totalidad de las horas el primer año, se sumarán las no ejecutadas con las horas del año siguiente y viceversa, en caso de sobrepasar las horas un año, se descontarán de las horas del año siguiente. En caso de prórroga del contrato, la bolsa de horas se ampliará proporcionalmente.

HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y PETICIONES

Para facilitar la gestión operativa y la coordinación con CARTV, la empresa adjudicataria deberá proveer un servicio de herramienta de ticketing que gestionará el alta, actualización y cierre de todas las peticiones e incidencias que detecte CARTV o las personas usuarias de la OTT. Así mismo cuando la empresa adjudicataria mediante su sistema de monitorización detecte una incidencia, deberá abrir un ticket en esta misma herramienta de gestión de incidencias. CARTV establecerá los protocolos de comunicación y relación con adjudicatario.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria registrar la totalidad de las incidencias y peticiones de servicio (usuario, fecha y hora, servicio afectado y breve descripción)

Esta herramienta permitirá a CARTV supervisar los procesos de soporte y el estado en tiempo real de la evolución de las incidencias o peticiones en curso, así como el histórico de las mismas con capacidades de consulta y filtrado. La empresa adjudicataria deberá parametrizar la herramienta con los SLAs requeridos en el apartado 5.19.

MANTENIMIENTO EVOLUTIVO

Este mantenimiento cubrirá las modificaciones necesarias para desarrollar nuevas funcionalidades a medida para esta OTT, demandadas específicamente por CARTV y no incluidas en los requerimientos de este pliego que surjan durante la vigencia del contrato. Se destinará una bolsa de 500 horas anuales a partir de la Fase 3 del contrato. El tiempo empleado para el resto de servicios técnicos requeridos en este pliego y las actualizaciones de la plataforma OTT y los productos del servicio anteriormente descritos está excluido de esta bolsa de horas. En caso de prórroga del contrato, la bolsa de horas se ampliará proporcionalmente según las 500 horas anuales indicadas.

Cada vez que haya de proyectarse un evolutivo el adjudicatario estará obligado a facilitar a CARTV las horas a emplear con una justificación detallada, que serán aprobadas por CARTV previamente.

5.18.2 Soporte Editorial

El objetivo de este servicio es optimizar la distribución, visibilidad y experiencia de usuario en la plataforma OTT, mediante la creación de páginas y contenidos de alta calidad, la correcta gestión de metadata y la dinamización constante de los mismos. Todo esto se debe realizar con un enfoque proactivo, buscando siempre mejorar la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios finales.



Será responsabilidad de CARTV el establecimiento de todos los criterios de publicación de contenidos y los estándares operativos y gráficos de la plataforma OTT, garantizando la máxima calidad en las páginas, contenidos y su metadata y en la gestión de la plataforma.

Los canales de atención del soporte editorial serán por como mínimo por teléfono y por email. La atención se realizará en castellano y en horario español 8x5.

Los servicios a realizar por la empresa adjudicataria son los siguientes.

OPERACIÓN

A nivel general, la operación editorial de plataforma OTT será ejecutada por usuarios internos o externos de CARTV. No obstante y a requerimiento de CARTV, la empresa adjudicataria deberá ejecutar las solicitudes operando sobre la plataforma relativa a la arquitectura de páginas, subida o cambio de imágenes, banners, carátulas, etc. subida y gestión de contenidos, creación de contenedores o programas y su publicación en las aplicaciones cliente.

OPERACIÓN CANALES TEMÁTICOS/FAST

La empresa adjudicataria deberá configurar y planificar los contenidos en los canales temáticos/FAST según las indicaciones o parrillas que provea CARTV.

No obstante, si CARTV así lo considerara, podrá realizar parcial o totalmente las tareas indicadas en el párrafo anterior, siempre que las herramientas puestas a disposición de CARTV y la formación recibida para el proceso garanticen la integridad de la plataforma y las aplicaciones cliente.

GESTIÓN DE METADATOS Y OPTIMIZACIÓN DE CONTENIDOS SEO

La empresa adjudicataria deberá supervisar y actualizar de forma recurrente el metadato proporcionado por CARTV o por el sistema automático de este lote con el objetivo de garantizar la correcta visualización de la información (EPG, assets, elementos gráficos) en la OTT y de mejorar la búsqueda, descubrimiento y accesibilidad de los contenidos.

Siguiendo una serie de criterios homogéneos establecidos por CARTV, las tareas a realizar serán:

- Revisión de los metadatos subidos de forma manual y complementar, actualizar y corregirlos.
- Supervisión proactiva del metadato de los contenidos subidos.
- Ejecutar la herramienta de IA de metadato automática del apartado 5.8.3 para los contenidos que indique CARTV para la generación y publicación del metadato junto con el contenido.



- La optimización de los contenidos SEO para los motores de búsqueda, gestionando las palabras clave, etiquetas y meta descripciones para los contenidos o contenedores, de forma que mejore el posicionamiento y los resultados de búsqueda de los contenidos por las personas usuarias.

En el caso que la plataforma OTT de la empresa adjudicataria incluya alguna funcionalidad avanzada que enriquezca la experiencia del usuario y facilite la visibilidad y acceso al consumo del contenido y ésta requiera de una gestión especial, la empresa adjudicataria deberá asumir estas funcionalidades avanzadas dentro del soporte editorial.

RESOLUCIÓN

Resolución de peticiones por parte de CARTV en cuanto a gestión operativa de las publicaciones de contenidos.

SOPORTE EVOLUTIVO

La empresa adjudicataria incluirá en este servicio el soporte proactivo para estructurar los contenidos dentro de la plataforma, optimizando su disposición. Este servicio es fruto de la experiencia de la empresa adjudicataria en OTTs y del análisis de los consumos y comportamiento de las personas usuarias.

CARTV realizará indicaciones para mejorar la estructura, optimización y disposición de contenidos en la OTT y la empresa adjudicataria también deberá proponer mejoras en estos ámbitos.

La empresa adjudicataria será responsable de realizar las operaciones necesarias que le indique CARTV sobre la plataforma o aplicaciones cliente para responder a las solicitudes de modificación/evolución de diseño, maquetación, arquitectura y presentación de contenidos, plantillas, menús, splash-screen y cualquier otro aspecto no mencionado expresamente en esta relación pero que afecte a los frontales de las aplicaciones cliente o servicios asociados, en cualquiera de los dispositivos fijados como alcance de la marca.

Se requiere por parte de la empresa adjudicataria la realización de rediseño y reestructura de los contenidos, secciones y menús al menos 1 vez al año.

No obstante, si CARTV así lo considerara, podrá realizar parcial o totalmente las tareas indicadas en el párrafo anterior, siempre que las herramientas puestas a disposición de CARTV y la formación recibida para el proceso garanticen la integridad de la plataforma y las aplicaciones cliente.

5.18.3 Soporte a Personas Usuarias

La empresa adjudicataria responderá a todas las cuestiones relativas a la plataforma y aplicaciones cliente que puedan surgir por parte de las personas usuarias finales al



menos mediante email. El contacto con la plataforma estaría al alcance de la persona usuaria registrado a través de las aplicaciones cliente mediante el acceso a un formulario o email generado para tal funcionalidad. Se utilizará el dominio de la nueva marca de la OTT para la página del formulario y para el email.

Este servicio deberá ser en castellano y en horario español 8x5.

Los servicios a realizar por la empresa adjudicataria son:

SOPORTE USUARIOS PREVENTIVO

Responsabilidad de supervisión proactiva de los comentarios y valoraciones publicadas por las personas usuarias en los mercados de aplicaciones para conocer el grado de satisfacción de las personas usuarias y facilitar la detección de errores y mejoras del sistema.

SOPORTE USUARIOS CONSULTIVO

Resolución de consultas planteadas por las personas usuarias y su comunicación directa de respuesta con el mismo, y cuya resolución fuera responsabilidad de:

- Respuesta directa por la empresa adjudicataria: en relación a las consultas técnicas de las aplicaciones cliente, la empresa adjudicataria responderá directamente.
- Respuesta mediante escalado a CARTV: en relación a consultas relacionadas con los contenidos. Estas se escalarán a CARTV para recabar la información necesaria y contestar. No obstante, será siempre la empresa adjudicataria la que responda a las personas usuarias.

Se acordará entre CARTV y la empresa adjudicataria tipologías de respuestas tipo ante preguntas predecibles o repetitivas.

5.18.4 Informes recurrentes

CARTV requiere que la empresa adjudicataria realice informes periódicos de actividad y de cumplimiento de los niveles de servicio para los distintos procesos y servicios objeto del contrato. Se requiere la entrega de los siguientes informes.

Informes mensuales:

- Gestión del Servicio. Sobre el estado de la plataforma y aplicaciones cliente, que detallará para el periodo en curso:
 - Nivel de cumplimiento de los ANS requeridos en el pliego. Se incluirá un histórico de los meses anteriores del contrato.
 - Registro de incidencias con el modelo que CARTV proponga conteniendo al menos la descripción de la incidencia, fecha y hora de alta y cierre incidencia, tiempo de resolución objetivo y tiempo de resolución real.



- Tráfico mensual consumido. Se aportará tanto el dato global como los consumos segmentados por contenidos que se acuerde y los consumos por canales 24x7, directos ocasionales, canales temáticos/FAST, VoD y AoD. Se incluirá un histórico de los meses anteriores del contrato así como el dato de tráfico restante sobre el total contratado.
 - Tiempo de transcodificación. Se aportará tanto el dato global como los consumos segmentados por contenidos que se acuerde y los consumos por directos ocasionales y VoD. Se incluirá un histórico de los meses anteriores del contrato así como el dato de tiempo restante sobre el total contratado.
 - Almacenamiento. Se aportará tanto el dato global como los consumos segmentados por contenidos que se acuerde y por VoD y AoD. Se incluirá un histórico de los meses anteriores del contrato así como el dato de tiempo restante sobre el total contratado.
 - Usuarios. Se aportará tanto el dato global como los usuarios registrados y no registrados. Se incluirá un histórico de los meses anteriores del contrato así como el dato de tiempo restante sobre el total contratado.
 - Cualquier otro que se considere necesario.
- Soporte Editorial. Acordados con CARTV sobre el soporte editorial y su rendimiento operativo
 - Soporte a Usuarios. Que detallará:
 - Resumen y listado de las consultas de usuarios y las respuestas dadas, indicando fecha y hora de consulta y fecha y hora de respuesta por parte de la empresa adjudicataria.
 - Resumen del soporte a usuarios preventivo con los comentarios y valoraciones publicada por las personas usuarias en los mercados de aplicaciones.

La entrega de estos informes será requisito imprescindible para realizar la certificación mensual del servicio y proceder a su pago.

Informes puntuales

Así mismo CARTV, si la situación lo requiere, podrán solicitar informes concretos sin necesidad de esperar a la finalización del mes en curso.

5.19 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)

El objetivo de los ANS es definir de una manera objetiva el nivel de calidad del servicio que se presta, utilizando variables objetivas que permitan a CARTV verificar que el servicio que le presta el adjudicatario entra dentro de los requerimientos establecidos.



En el transcurso del contrato, de común acuerdo se podrán añadir nuevos indicadores o modificar los propuestos, siempre y cuando no se alteren los valores ofertados y se asegure que la calidad de los servicios prestados es acorde a la requerida. Se controlará en un documento la definición y el periodo de vigencia de cada uno de los indicadores si estos se modifican en el tiempo.

A continuación, se exponen los parámetros de control que forman parte de los ANS, con su definición y el umbral de cada parámetro, al que los licitadores se comprometen por el hecho de presentar la oferta, ya que constituye un requisito mínimo del servicio.

En todos los casos en los que el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio dependa de terceros suministradores contratados por la empresa adjudicataria, ésta será la responsable ante CARTV del cumplimiento de los acuerdos establecidos, no siendo motivo de exención de esta responsabilidad el posible incumplimiento por parte de estos terceros.

El incumplimiento de cualquiera de los niveles de servicio comprometidos podrá suponer la imposición de las penalizaciones descritas en el Pliego de Cláusulas Particulares.

5.19.1 Requerimientos de disponibilidad

Se cumplirá, como mínimo, los siguientes SLAs mensuales:

- **Servicio canales 24x7 de televisión: 99,8%**

Se considerará como incidencia imputable a este SLA, cuando se produzca un corte en el servicio o una degradación en la calidad de la señal para las personas de usuarias.

- **Servicio canales 24x7 de radio: 99,8%**

Se considerará como incidencia imputable a este SLA, cuando se produzca un corte en el servicio o una degradación en la calidad de la señal para las personas de usuarias.

- **Servicio de VoD: 99,8%**

Se considerará como incidencia imputable a este SLA, cuando se produzca un corte en el servicio o una degradación en la calidad de la señal para las personas de usuarias.

- **Servicio de AoD: 99,8%**

Se considerará como incidencia imputable a este SLA, cuando se produzca un corte en el servicio o una degradación en la calidad de la señal para las personas de usuarias.

- **Servicio canales temáticos o FAST: 99,8%**



Se considerará como incidencia imputable a este SLA, cuando se produzca un corte en el servicio o una degradación en la calidad de la señal para las personas de usuarias.

- **Servicio aplicaciones cliente (incluyendo Apps, Front-end Web y APIs): 99,8%**

Se considerará como incidencia imputable a este SLA, cuando se produzca un corte en el servicio o una degradación en las respuestas de la Plataforma OTT ante las peticiones de las aplicaciones cliente.

5.19.2 *Requerimientos de Escalabilidad*

Objetivo: La plataforma OTT debe tener capacidad de escalar sin pérdida de servicio:

- Operativa normal: al menos al volumen de usuarios concurrentes indicados en el apartado 3.1.2 Dimensionamiento plataforma OTT y consumos variables.
- Eventos especiales descritos en el apartado 5.18: al menos al doble del volumen de usuarios concurrentes indicados en el apartado 3.1.2 Dimensionamiento plataforma OTT y consumos variables.

5.19.3 *Tiempo máximo de resolución*

Independientemente del nivel de servicio alcanzado durante el mes, para cada servicio se establecerán también los tiempos de resolución máximos en función de los siguientes escenarios de trabajo:

- Operativa normal.
- Eventos especiales descritos en el apartado 5.18.

Y en función de la prioridad de la incidencia:

- Servicio caído.
- Servicio degradado.

En la siguiente tabla se definen unos tiempos de resolución.



Servicio	Servicio Caído		Servicio Degradado	
	Operativa normal	Eventos especiales	Operativa normal	Eventos especiales
Plataforma de Codificación y Red del Adjudicatario en CPP (resolución remota)	1 hora	15 minutos	4 horas	30 minutos
Plataforma de Codificación y Red del Adjudicatario en CPP (resolución con acceso físico al CPP de CARTV)	3 horas	2 horas	8 horas	2 horas
<u>Servicios audiovisuales con impacto a usuarios:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Canales 24x7 - Directos ocasionales - Canales temáticos/FAST - VoD - AoD - Acceso Gestores CMS y OVP - Corte automático programas - Aplicaciones cliente (acceso front-end, navegación, acceso contenidos) - Login Usuarios - APIs servicios audiovisuales con impacto a usuarios 	1 hora	15 minutos	4 horas	30 minutos
<u>Servicios no audiovisuales con impacto a usuarios, como por ejemplo:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Notificaciones Push - Registro Usuarios - DRM - Recomendador - Geobloqueo - Buscador - Pagos - Interactividad Usuarios 	8 horas	1 hora	24 horas	2 horas



Servicio	Servicio Caído		Servicio Degradado	
	Operativa normal	Eventos especiales	Operativa normal	Eventos especiales
- APIs servicios no audiovisuales con impacto a usuarios				
<u>Resto servicios sin impacto a usuarios</u> , como por ejemplo: - Herramientas de Clipado, Analítica y Datos y Marketing - Publicidad - IA en contenido audiovisual - CMP - APIs sin impacto a usuarios	24 horas	4 horas	72 horas	6 horas

Servicio soporte editorial

La empresa adjudicataria deberá resolver las solicitudes de operación y peticiones de resolución en menos de 8 horas.

Servicio soporte a personas usuarios

La empresa adjudicataria deberá resolver las solicitudes de operación y peticiones de resolución en menos de 24 horas naturales con parada de reloj en festivos.

5.19.4 Alta servicios no incluidos en el alcance del contrato

Adicionalmente a lo requerido dentro del alcance inicial del contrato y ofertado por la empresa adjudicataria, se prevé la solicitud adicional de servicios de la Plataforma OTT durante la fase de explotación.

Estos servicios se solicitarán a los precios unitarios del exceso de la demanda de la oferta económica de la empresa adjudicataria.

Se requieren los siguientes plazos de alta de servicios adicionales

- Canal TV o Radio lineal 24x7: 2 semanas.
- Directo ocasional de video o audio: 2 semanas.
- Canal temático o FAST: 2 semanas.



5.20 PLAN DE DEVOLUCIÓN DEL SERVICIO

Para garantizar la correcta transferencia de activos y conocimientos una vez terminado el periodo de contrato, se elaborará un plan de migración de:

- todos los contenidos y toda su metadata asociada,
- la información de las personas usuarias de la plataforma OTT y de la herramienta de marketing,
- los datos de analítica de audiencia de contenidos y usuarios de las herramientas provistas,
- servicios de soporte,

al almacenamiento en la nube (CDN/OVP), base de datos y gestor de contenidos CMS del futuro proveedor a la finalización de este contrato. El coste de ejecución de este plan de devolución del servicio estará incluido en la oferta de la empresa adjudicataria del presente contrato, incluyendo los posibles costes de salida del proveedor de la nube que tenga contratada la empresa adjudicataria.

Este proceso se iniciará con una comunicación formal por parte de CARTV. El proceso de transferencia en sí mismo, sin embargo, no tendrá una duración superior a dos meses, tras los cuales el proveedor entrante se hará cargo por completo del servicio. El proveedor saliente deberá mantener, durante la devolución del servicio, el mismo equipo de trabajo que durante el resto de la prestación.

Durante el periodo de devolución del servicio, la empresa adjudicataria deberá cumplir con los Acuerdos de Nivel de Servicio del contrato. El periodo de devolución no podrá ser en ningún caso motivo de ninguna discontinuidad, pérdida de prestaciones o calidad del servicio ofrecido a las personas usuarias.

Durante este proceso de transferencia, el adjudicatario se compromete a facilitar toda la ayuda necesaria durante este proceso de devolución a CARTV o a terceras partes nombradas por ésta y a asistir a cuantas reuniones sean necesarias para coordinar y garantizar la transición y devolución del servicio.

La empresa adjudicataria será responsable de la coordinación de la devolución íntegra del contrato, como una actividad más dentro de éste. Para ello, elaborará una propuesta de plan de devolución en la oferta. El plan de devolución definitivo se elaborará una vez iniciado el contrato.

5.20.1 Contenido mínimo del plan

El plan de devolución del servicio contendrá, al menos, los siguientes puntos:

- Información detallada del personal involucrado en el plan de devolución del servicio, es decir:
 - Dimensionamiento de los equipos que se consideran necesarios para realizar la transferencia de conocimiento del servicio de la plataforma OTT, así como sus contenidos, información de personas usuarias y datos de analítica.





- Organización, roles y responsabilidades de los participantes en el citado plan para todas las partes involucradas.
- Requerimientos que se solicitan al equipo de destinatarios para completar la correcta transferencia de conocimientos y la transferencia tecnológica.
- Metodología de traspaso del conocimiento, incluyendo tareas y la tipología y número de las sesiones de traspaso previsto para hacer la transferencia de conocimiento, de:
 - los aspectos fundamentales de los servicios de soporte técnico, editorial y a usuarios.
 - los contenidos, información de personas usuarios y datos de analítica.
- Entrega de todos los contenidos y su metadata, información de personas usuarias y datos de analítica correspondiente al nuevo alojamiento que designe CARTV.
- Duración del plan y cronograma detallado de los hitos de este plan.
- Análisis de riesgos de la transferencia de los servicios.
- Entrega de claves y cuentas de usuario creadas a nombre de CARTV en cualquier servicio.
- Memoria técnica de la plataforma OTT y sus integraciones actualizada con los cambios acontecidos durante la duración del contrato.
- Si hubiese incidencias abiertas en el momento del traspaso, se hará una descripción exhaustiva de todas las tareas realizadas para solucionarlas.

La devolución del servicio no se considerará finalizada hasta la firma por parte de CARTV del acta de aceptación de la devolución del servicio, condición necesaria para el pago de la última factura y cierre del contrato.



6. LOTE 2: SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTENIDOS WEB

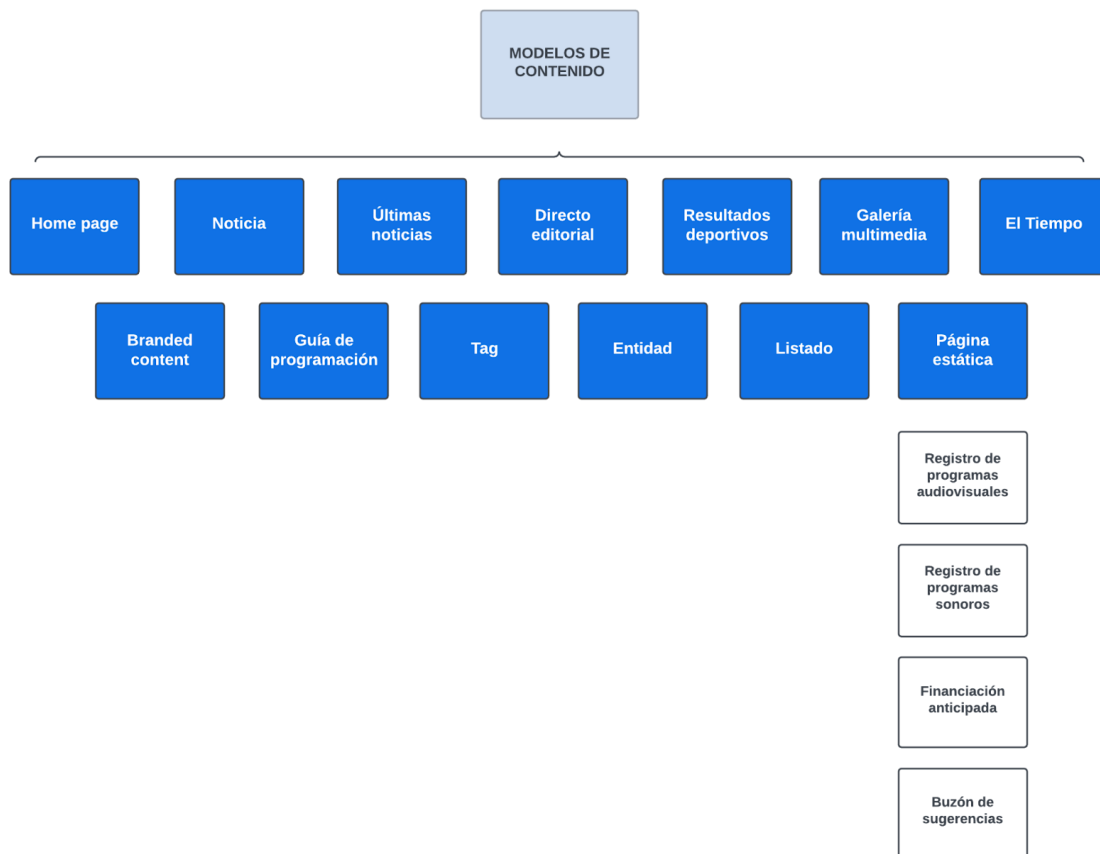
Se pretende adquirir una solución comercial existente de CMS adaptado a las necesidades de una empresa audiovisual o medio de comunicación como CARTV, no se pretende abordar el desarrollo desde cero de un CMS.

La arquitectura técnica de la solución ofertada por cada licitador es de su entera responsabilidad; no obstante, esta arquitectura debe proveerse en Cloud, concretamente en la modalidad de Software como Servicio (SaaS), de forma que no requiera hardware en las instalaciones de CARTV (on premise), o esta sea el mínimo imprescindible sin que afecte a la escalabilidad y flexibilidad de la solución ofertada.

En el caso de requerir desarrollo web para la adaptación a alguno de los requerimientos de CARTV, deberán utilizarse las últimas tecnologías y frameworks en desarrollo web como HTML 5, CSS3, AJAX, etc. No obstante, lo deseable es que el requerimiento de desarrollo sea mínimo, consiguiendo la inmensa mayoría de la adaptación a través de la parametrización de la solución, sin necesidad de llegar a desarrollar código.

El proveedor de servicios Cloud deberá ofrecer suficiente garantía de disponibilidad, escalabilidad e implantación mundial.

6.1 MODELOS DE CONTENIDO



6.1.1 Homepage

El sitio editorial de CARTV tendrá una plantilla general de 'Home page' que servirá a todas las posibles 'Páginas principales' planteadas desde el inicio del proyecto (Noticias, Deporte, TV, Radio, Cartv) y futuras.

Además de las funciones habituales en una Home de un sitio web, incorporará estos elementos:

- Destacados de noticia con **variedad de tamaños de texto, de recortes de imagen y de fondos de color en el espacio del titular** (con paleta de selección).
- En zona de apertura de home, **función de arrastre de noticias** para componer y jerarquizar con rapidez, y facilitar la función del portadista.
- Los destacados de noticia tendrán que tener potencialmente visibles: antetítulo, título, subtítulo, foto, pie de foto, autor, fecha de publicación, fecha de última actualización, resumen; siendo editable la salida a Home del título de las noticias.
- **Carruseles de recomendaciones OTT**, con distintos recortes de imagen, dinámicos/estáticos, e ingesta manual/automática. Se contará con distintos tipos de carruseles.
- **Carrusel de Directo/s OTT**. Contar con un board que llame a la emisión/es en directo de TV o Radio, y cuyas imágenes enlacen a la emisión en la OTT. Este board se ubicará preferentemente en la zona superior de la página; y deberá estar disponible no solo para Home sino para todas las páginas del sitio editorial.
- Un board o módulo simple **con una emisión en directo embebida** y visible desde la página editorial, manteniendo **título y enlaces contextuales a la OTT**. El directo embebido será una emisión en directo de la OTT, o bien de los canales 24x7 o bien de los directos ocasionales.
- **Carruseles de imágenes autopromocionales** para destacar y enlazar a contenido interno de la web (con posibilidad de varios o solo un contenido).
- **Cintillos de alerta** con distintos colores según tipo y nivel de alerta (con opción de enlace a una noticia o a varias noticias en carrusel automático).
- Contenedor para salida a Home del contenido de la sección '**Últimas noticias**', en forma de **cintillo dinámico o de lista**.
- Contenedor para salida a Home de un **Directo Editorial**.
- Contenedor con editor de código free HTML.
- Contenedores tipo '**Listado ranking**' con posibilidad de ser insertados no solo en home, sino en cualquier página del sitio (con opción a miniatura de imagen). Por ejemplo, 'Lo más leído', 'Lo más compartido', etc.
- Contenedor con **player para reproducir audios y vídeos breves** (horizontales y verticales).



- Contenedores para **fotogalerías y vídeo-galerías (horizontales y verticales)**, con posibilidad insertar tanto contenido guardado en la OTT como externo de otras fuentes como Youtube (embebido o vía API).
- Contenedor para salida a Home de la **Guía de programación**.
- Similar al contenedor de galerías, **un contenedor para publicar Stories/reels/shorts/posts** de distintos orígenes (Youtube, Instagram, TikTok, Facebook, etc).

Para configurar la Home de Aragón Deporte se requerirá:

- Varios tipos de cintillo con miniaturas:
 - Cintillo con escudos de equipos deportivos de las máximas categorías para varios deportes (fútbol, baloncesto o voleibol, por ejemplo).
 - Cintillo de deportistas aragoneses que necesitan un espacio especial con enlace a su página/ficha.

Los iconos en estos cintillos enlazarán siempre a página/ficha con estructura interna semántica de *entidad*.

- **Cintillo con vista horizontal del contenido de la sección 'Resultados y clasificaciones'**. Se espera contar con dos vistas de resultados deportivos.
 - Calendario y resultados por jornadas y ligas (la vista de la web actual).
 - Partidos por días de los equipos aragoneses.

Todo el sitio editorial de CARTV deberá incluir datos estructurados Schema.org en el código fuente de sus páginas, incorporando tanto el marcado general correspondiente a la organización como los datos específicos de cada tipo de contenido integrado o embebido.

En el caso de la Home, el marcado estructurado deberá reflejar tanto la identidad principal del sitio (*Organization*) como los diferentes bloques de contenido que se presenten, incluyendo piezas editoriales y elementos provenientes de la plataforma OTT.

6.1.2 Noticia

Dentro de los componentes habituales de una página de noticia, se considerarán necesarios:

- Sugerencia automática y editable de elementos SEO y enlazado interno:
 - *Metas: Title y Description (relacionada con el contenido de la noticia)*
 - Los metas SEO se podrán re-escribir.
 - *Keywords*
 - Las keywords se podrán re-escribir.
 - *Tags, Entidades*
 - Se podrá modificar la sugerencia de tags y entidades relacionadas.



- o *Noticias relacionadas*

- Se podrá modificar la sugerencia de noticias relacionadas.
- La noticia tendrá dos zonas diferenciadas de inter-enlazado: una, a otras noticias relacionadas; otra, a tags y entidades relacionadas. Las keywords no serán visibles en el frontend.
- Selector de 'estado de noticia' en función de un proceso de control editorial (sujeto al rol que se tenga como usuario del CMS).
- Función de salida a cintillos de Alerta.
- Fecha de publicación o fecha de última actualización.
- De forma opcional, firma de autor con foto, con opción a enlace a página de autor.

Funciones específicas dentro del texto:

- Diversas opciones de recorte de imagen para insertar en los artículos.
- Imágenes dentro del artículo con capacidad para ser ampliadas vía click.
- Deberá ser posible publicar noticias en web sin foto principal; aunque sí enviarán una imagen de recurso a datos Schema y a metadatos para Redes Sociales.
- Set de herramientas tipo WYSIWYG y editor de código para añadir free HTML.
- Posibilidad de: antetítulo, subtítulo, pie de foto, ladillo, despiece, cita, encuesta y cualquier componente embebido, siguiendo jerarquía correspondiente de Headings.
- Disponibilidad de player con acceso a contenidos de vídeo o audio a demanda (VoD o AoD) de la OTT. En este caso, el contenido audiovisual debe ser reproducido desde la página web del CMS Editorial.
- Posibilidad de insertar listas y tablas: numéricas o con 'bullets', o listas simples, con enmarcado o sin enmarcado.
- Posibilidad de visualizar archivos PDF dentro del contenido.
- Posibilidad de insertar módulos de noticias relacionadas o recomendaciones (Foto + texto). Noticias propias, de la OTT, o de otro dominio -vía URL. Módulos que puedan insertarse dentro del propio texto, entre párrafos, o fuera del texto.

En el caso de que el artículo sea una Entrevista

- La plantilla contará con un módulo para añadir foto pequeña del entrevistado y texto descriptivo asociado. Esta foto tendrá un estilo y ubicación distintos a la foto principal de artículo.
- La salida a Home de los artículos tipo entrevista deberá contar con algún detalle visual que los identifique como tal (algún cintillo, marco o antetítulo identificativo).



- El nombre y descripción de la figura entrevistada tendrá que quedar reflejada en los datos Schema del artículo.

Todos los artículos deberán incluir datos estructurados siguiendo el tipo NewsArticle de Schema.org.

El marcado debe reflejar los principales atributos del contenido, incluyendo: headline, image, datePublished, dateModified, author, description, keywords o about, entre otros.

Además, se deberá declarar la URL canónica de cada artículo mediante la propiedad url o en su cabecera HTML.

Independientemente a la imagen principal que se muestre en el frontend, se tendrá en cuenta enviar **una imagen diferente (de mayor tamaño y calidad, mínimo 1.200px de ancho) en los datos estructurados para Google Discover, redes sociales y otros motores de búsqueda.**

6.1.3 Últimas noticias

Esta plantilla será un listado de todas las noticias que se publican en el site pertenecientes a cualquier categoría.

- El ordenamiento de la información será cronológico (de más reciente a más antigua).
- Cada noticia debe ir precedida por la información de hora de publicación.
- En el sitemap XML, esta página debe tener una frecuencia de actualización alta, por ejemplo, a 5 cada minutos (por confirmar en el momento de la implementación), usando <lastmod> y Cron.
- Posibilidad de incrustar el contenido como un elemento de la home o de otra página de la web.
 - Con salidas a cintillo (mini-carrusel dinámico con enlaces) y caja con lista de enlaces (para ubicar tanto en sidebar de escritorio como en móvil).

Los datos estructurados de esta plantilla tendrán como tipo principal *CollectionPage*. Este tipo indicará que se trata de una página que agrupa contenidos, y deberá incluir propiedades como *name*, *description* y *hasPart*, esta última apuntando a los distintos elementos *NewsArticle* integrados en la colección. Cada entrada listada podrá incluir un marcado básico de *NewsArticle*, con al menos *headline*, *datePublished* y *url*.

6.1.4 Directo editorial - LiveBlog

Este tipo de página se usará para retransmitir eventos, por ejemplo, determinadas jornadas festivas, elecciones, encuentros institucionales, competiciones deportivas, por ejemplo.



- El texto en página se actualizará de abajo a arriba, con minutado, posibilidad de insertar elementos multimedia (propios o embebidos), y un marcador en la parte superior de la página (en el caso de que el directo sea una competición).
- Los datos en el marcador eventual podrán tener carga manual o automática (conectado a una API).
- Esta página contará con dos opciones de integración con la OTT:
 - Player embebido con acceso a la señal de los directos 24x7 de vídeo o audio, o a los directos ocasionales de vídeo o audio de la OTT. En este caso, el contenido audiovisual debe ser reproducido desde la página web del CMS Editorial.
 - Enlace a los directos 24x7 de vídeo o audio, o a los directos ocasionales de vídeo o audio de la OTT.

Igual como la página de Últimas Noticias, la página de Directo Editorial tiene que estar preparada para salir en sidebar de cualquier página del sitio, en forma de caja con lista de enlaces -mismo formato que se usará en su salida a dispositivos móviles.

Los directos editoriales deberán utilizar datos estructurados Schema.org con el tipo *LiveBlogPosting*. El marcado incluirá propiedades como *headline*, *datePublished*, *coverageStartTime*, *coverageEndTime* (cuando aplique), y *liveBlogUpdate* para representar las entradas en tiempo real.

Si el directo incluye contenidos embebidos de la OTT, se deberá incluir también su marcado estructurado correspondiente (por ejemplo, *VideoObject*).

Una vez finalizado el directo, el marcado se actualizará para reflejar su estado finalizado, eliminando la propiedad *isLiveBroadcast* y añadiendo *dateModified* si corresponde.

6.1.5 Resultados deportivos

Este tipo de página inicia en la parte superior con un scroll horizontal que permite navegar por fechas (a modo de calendario): días pasados, hoy, y próximas jornadas. Dará la posibilidad, por tanto, de consultar resultados pasados con navegación por fechas.

Seguidamente el cuerpo de la página tiene una estructura en columna única en la que se listan todas las competiciones de todos los deportes del día.

Cada fila contiene los escudos de los equipos que compiten, el marcador, enlace a 'Clasificación y Jornadas' correspondiente, y enlace a directo OTT o contenido VoD en OTT.

Al pinchar en el icono del contenido específico, se enlazará con la página del frontal web de la OTT que tenga el player para su consumo.

La información por día de la página de *Resultados deportivos* tendrá salida a *Home de Deportes* (o Home del sitio) en formato de **mini-carrusel superior dinámico con todas las competiciones de todos los deportes de 'hoy'**.



Esta plantilla debería permitir agregar, modificar o eliminar deportes/categorías/competiciones/torneos sin necesidad de cambios en el código.

Del mismo modo, los campos a actualizar deben adaptarse a cada tipo de deporte y mostrar información, por ejemplo, para: goles, marcador, sets, puntos, tarjetas, etc.

Se deberá ofrecer una vista para ver los resultados y clasificaciones deportivas por Ligas y jornadas.

Las páginas de *Resultados deportivos* deberán incluir datos Schema con el tipo principal *SportsEvent*, representando el encuentro o competición.

Este tipo deberá contener propiedades como *name*, *startDate*, *endDate*, *location*, *homeTeam*, *awayTeam*, *competitor*, *result* (cuando aplique) y *description*. En caso de que la página incluya contenido audiovisual embebido, se deberá incorporar el tipo *VideoObject* o *BroadcastEvent*, según corresponda.

Además, si la página ofrece una vista tipo listado (por ejemplo, resultados de varias competiciones), podrá usarse también *CollectionPage* como tipo semántico.

Se requiere la incorporación de la propiedad *speakeable*, orientada a asistentes de voz, sobre el fragmento que contenga **el marcador principal con un resumen clave del resultado**, por ejemplo: “*El Zaragoza venció 2 a 1 al Huesca con un gol decisivo en el minuto 88*”.

6.1.6 Galería multimedia

El nuevo CMS contará con el modelo de contenido **Galería multimedia** que permitirá mostrar series de archivos multimedia, ya sean:

- **Imágenes** (guardadas en el CMS o externas -procedentes de contenedores públicos como Flickr o similar).
- **Videos** (propios, de la OTT, o de fuentes terceras, como YouTube o Vimeo).
- **Audios** (propios, de la OTT, o de fuentes terceras, como Spotify).
- **Stories/reels/shorts** (procedentes de plataformas terceras, como Instagram o TikTok).

Este modelo de contenido tendrá formato de artículo, con el contenido dispuesto verticalmente, y con la particularidad de que **su contenido podrá ser ‘encapsulado’ para llevarlo a carruseles que serán mostrados en otras plantillas del sitio** (especialmente Home page, pero también Noticia, El Tiempo, Branded Content, Entidad o Página estática).

El modelo incluirá botones para compartir la galería en Redes Sociales (X, Facebook, Instagram, TikTok), enviar por e-mail o compartir por mensajería.

Las páginas de galería multimedia deberán utilizar datos estructurados con el tipo principal *CollectionPage*, indicando que se trata de una página que agrupa múltiples elementos relacionados. Cada ítem de la galería deberá estar marcado individualmente, utilizando el tipo específico que corresponda: *ImageObject*, *VideoObject*, *AudioObject*, *Clip*, etc., según el formato del contenido.



No solo el contenido principal de la galería debe estar reflejado en los datos estructurados, sino todos los elementos que la componen, utilizando la propiedad *hasPart* para mantener su vinculación jerárquica dentro del conjunto.

6.1.7 El tiempo

Esta será una plantilla multimedia especial para publicar información variada y de diverso origen sobre El Tiempo. Contará con:

- Contenedores para visualizar varios tipos de contenidos:
 - **Noticias.**
 - **Temperaturas** (icono + texto)
 - **Resúmenes informativos de OTT** (Imagen + enlace; o vídeo embebido)
 - **Alertas** (cintillo)
- Disponibilidad de player con acceso al **último vídeo y audio a demanda (VoD o AoD) de la sección El Tiempo** de la OTT. Estos vídeos deberán actualizarse automáticamente a lo largo del día conforme se suban nuevos vídeos de El Tiempo. En este caso, el contenido audiovisual debe ser reproducido desde la página web del CMS Editorial.
- Disponibilidad de carruseles de vídeos OTT de la sección de El Tiempo de la OTT. En este caso, se enlaza y se salta a la OTT y el contenido audiovisual es reproducido desde la OTT.
- Contenido multimedia en tiempo real o 'cuasi-real' de fuentes oficiales externas. No es necesario una integración fuerte. Deberá mostrar contenidos de algún proveedor oficial como por ejemplo AEMET, MeteoSat y otras como Windy y OpenWeatherMap. Por ejemplo:
 - Mapas meteorológicos que muestren precipitaciones, temperatura, viento y presión atmosférica.
 - Información de radares meteorológicos en tiempo real (fuentes oficiales como AEMET o MeteoSat, u otras como Windy o OpenWeatherMap).La adaptación de los mapas a la región de Aragón es deseable.
- Temperaturas en tiempo real de las **principales ciudades** de Aragón (+10.000 habitantes, p.e., Zaragoza, Huesca, Teruel, Calatayud, Alcañiz, etc). Deberá mostrar contenidos de algún proveedor oficial como AEMET o MeteoSat, u otras como Windy o OpenWeatherMap.
- Selector de ciudades de Aragón, en el que el usuario puede acceder a datos meteorológicos del día y pronóstico de varios días como, por ejemplo, temperatura, probabilidad de lluvia, sensación térmica, viento. Deberá mostrar los datos de algún proveedor oficial como AEMET o MeteoSat, u otras como Windy o OpenWeatherMap.





- Contenedores para información de imágenes de webcams externas (horizontales y verticales). Los contenedores deberán poder añadir una descripción de la webcam.
- Contenedores para fotogalerías (horizontales y verticales), con posibilidad de añadir a cada elemento nombre de autor y descripción.
- Los artículos de esta sección con etiqueta de 'Alerta' saldrán a 'cintillos de alerta' visibles en todo el site editorial, tanto Noticias como Deportes.

Las páginas de la sección El Tiempo deberán utilizar datos estructurados Schema con el tipo principal `CollectionPage`, representando la agrupación de elementos meteorológicos y visuales.

Podrá incluir también el tipo `WebPage` para reforzar su identidad editorial. Cada bloque de contenido (ubicaciones, temperaturas, previsiones, alertas, embebidos, etc.) deberá contar con su marcado específico siempre que sea posible, utilizando propiedades como `location`, `date`, `temperature`, `provider`, `author`, `image`, `video` o `url`, según el tipo de contenido y su origen.

Siempre que se incluya una previsión textual del día o un resumen del estado del tiempo, se requerirá la inclusión de un fragmento marcado con `SpeakableSpecification`, orientado a su lectura por asistentes de voz o sistemas de audio.

6.1.8 *Banded content*

Se requiere una plantilla de *branded content* para destinarla exclusivamente a contenido comercial. Al estar orientada a presentaciones para el mercado publicitario y de marketing, debe ser muy flexible y contar con variedad de módulos y soluciones visuales que permitan adaptar diseños a las necesidades de los anunciantes.

- **Se deberán pre-configurar por el adjudicatario hasta tres plantillas predefinidas con distintas distribuciones de elementos y distintos colores y estilos.** El usuario de comercial o marketing seleccionará la plantilla para crear la landing page, pero en ningún caso modificará código HTML o CSS para crear la página.
- Las plantillas predefinidas tienen que estar integradas dentro del entorno global de la web, con el mismo menú superior de la página que el resto del sitio; y -a elección del usuario del CMS- se debe poder 'intercambiar' entre un *look&feel* diferente del resto de la web o uno similar.
- Adicionalmente, la plantilla dispondrá de todos los módulos que ya se encuentran en plantillas de como *Home page* o Noticia: archivos y embeds multimedia, listas, tablas, cintillos, galerías para foto/vídeo/shorts/stories (horizontales o verticales), carruseles con contenido relacionado o recomendado.
- Dispondrá de carruseles para vídeos OTT de sección, programa o contenido específico de la OTT, a seleccionar desde el CMS Editorial. En este caso, se



enlaza y se salta a la OTT, y el contenido audiovisual es reproducido desde la OTT.

- Player con acceso a contenidos de vídeo o audio a demanda (VoD o AoD) de la OTT. En este caso, el contenido audiovisual debe ser reproducido desde la página web del CMS Editorial.
- Player con acceso a los directos 24x7 de vídeo o audio, o a los directos ocasionales de vídeo o audio de la OTT. En este caso, el contenido audiovisual debe ser reproducido desde la página web del CMS Editorial.
- Uno de los elementos a insertar será un módulo para mostrar: **logo de anunciante + texto del tipo 'Gracias a' o 'Contenido ofrecido por'**. El módulo tendrá flexibilidad para ser alineado al centro o a los lados del documento; el texto será editable en tamaño de fuente, y color.
- La plantilla contará también con la posibilidad de añadir algún detalle gráfico a modo de identificativo comercial, por ejemplo: una línea a modo de borde que encuadre el cuerpo del documento; o un fondo de color personalizado.
- Todos los enlaces externos serán **'no follow'** o **'sponsored'**.
- El meta robots debe tener valor **'noindex, nofollow'**.
- Contará también con botones para compartir en Redes Sociales (X, Facebook, Instagram, TikTok), e-mail y mensajería.

Las páginas de branded content deberán utilizar datos estructurados con el tipo AdvertiserContentArticle, lo que permite identificar el contenido como pieza comercial.

El marcado deberá incluir propiedades como headline, description, datePublished, sponsor y author (cuando aplique). Si el contenido incorpora recursos visuales o vídeos, se podrá complementar con ImageObject o VideoObject.

Aunque AdvertiserContentArticle no aparece directamente en Schema.org, es una extensión reconocida por Google.

6.1.9 Guía de programación

La plantilla de Guía de programación servirá para mostrar las parrillas de los tres tipos de programación habituales:

Televisión, Radio, Directos ocasionales (Streamings)

En el backend, la misma plantilla se usará para todos los tipos de programación. En el frontend, la página cargará por defecto los contenidos correspondientes en función de la sección en la que se encuentre el usuario.

- Si el usuario entra desde el botón de Guía TV desde Aragón TV, la página cargará por defecto los contenidos de Aragón TV.



- Si el usuario entra desde el botón de directos ocasionales (Streamings) desde Aragón TV, la página cargará por defecto los contenidos de todos los directos ocasionales (Streamings) de TV.
- Si el usuario entra desde el botón de Guía Radio en Aragón Radio, la página cargará por defecto los contenidos de Radio.
- Si el usuario entra desde el botón de directos ocasionales (Streamings) desde Aragón Radio, la página cargará por defecto los contenidos de todos los directos ocasionales (Streamings) de Radio.
- Si el usuario entra desde Noticias, la página cargará por defecto los contenidos de directos ocasionales (Streamings) de noticias.
- Si el usuario entra desde Deporte, la página cargará por defecto los contenidos de directos ocasionales (Streamings) deportivos.

Así como las plantillas de TV y Radio son permanentes, las de directos ocasionales (Streamings), no. Por este motivo, es conveniente asociar a los botones de acceso (en Noticias y Deporte) un comportamiento, de forma que este botón esté visible y resaltado cuando existan contenidos; y deje de resaltarse o de estar activo en los momentos en que no haya programación en directos ocasionales (Streamings) prevista o en marcha.

Directos ocasionales (streamings)

Los directos ocasionales (streamings) se clasifican en:

- **Directos ocasionales (Streamings) generales de video.**
- **Directos ocasionales (Streamings) generales de audio.**
- **Directos ocasionales (Streamings) de noticias.**
- **Directos ocasionales (Streamings) de deportes.**

Ámbitos de programación

Más allá de los contenidos de entrada que muestre esta plantilla, la página contará con un **menú desplegable superior** que permita al usuario navegar entre todas las opciones posibles de parrilla:

- **Aragón TV .**
- **Aragón TV España.**
- **Aragón TV Internacional.**
- **Directos ocasionales (Streamings) de TV:** contendrán los directos ocasionales (Streamings) generales de video, los directos ocasionales (Streamings) de noticias y directos ocasionales (Streamings) de deporte.
- **Aragón Radio.**
- **Directos ocasionales (Streamings) de Radio:** contendrán los directos ocasionales (Streamings) generales de audio.
- **Directos ocasionales (Streamings) de noticias.**
- **Directos ocasionales (Streamings) de deporte.**



Estas opciones o *ámbitos de programación* deben ser editables (quitar ámbitos, añadir otros o modificar sus nombres y contenidos asociados).

Navegación por días de la semana

Por debajo del menú de selección de *ámbitos de programación*, la página mostrará un mini-carrusel horizontal para navegación entre **días de la semana**.

Cuerpo central de la parrilla

Por debajo del carrusel de días de la semana, se iniciará el bloque central de la página, distribuido en filas.

Cada fila representa una **franja horaria** con la programación de ese horario.

En cada franja se muestra el detalle de la programación del día seleccionado: foto miniatura, nombre, número de capítulo, duración, descripción textual, iconos explicativos ('todos los públicos', 'redifusión', 'subtitulado', etc.).

Cada uno de los programas, ubicado la correspondiente franja horaria, tendrá **enlace a su página de sección en la OTT**.

Cuando se esté dando una **emisión en directo** de ese programa, el icono de enlace tendrá un estilo visual especial (tipo parpadeo) para indicar ese directo y enlazar **con el directo de la OTT**.

Del mismo modo, en las 24 h. previas, se incluirá un aviso textual de '**Próximo directo**'.

El contenido de programación tendrá una versión 'Widget' para ser insertado como elemento de cualquier otra página del sitio web.

Datos estructurados Schema

La plantilla de programación deberá estructurarse utilizando como tipo principal *CollectionPage*, complementado con *ItemList* para representar la programación ordenada cronológicamente.

Cada entrada de la parrilla deberá estar marcada como un *BroadcastEvent*, incluyendo propiedades como *name*, *startDate*, *endDate*, *broadcastOfEvent*, *isLiveBroadcast*, *broadcastChannel* y *url*.

La Guía incluirá enlaces a emisiones en directo disponibles en la OTT, y se deberá reflejar este vínculo en el dato estructurado mediante la propiedad *video* o *audio* apuntando a un *VideoObject* o *AudioObject*.

Con el objetivo de amplificar la programación y dar opción a que ésta sea reconocida por asistentes de voz, se requerirá que el fragmento HTML de las guías de programación tenga dato estructura Schema del tipo ***SpeakableSpecification***.



Guía de programación de los canales temáticos o FAST

Después de la implantación del contrato, cuando la plataforma OTT del Lote 2 tenga disponibles los canales temáticos o FAST, se analizará entre Lote 1 y Lote 2 como integrar un cuarto tipo de Guía de programación (canales temáticos o FAST) en estos canales en el CMS Editorial y se implementará dicha integración.

6.1.10 Tag

Se entiende la página de tag como un 'agrupador de artículos y entidades bajo un determinado tema'.

Para la plantilla de tag, del nuevo CMS se espera la sugerencia automática y editable de:

- *Metas: Title y Description (relacionada con el contenido del tag)*
 - Los metas SEO se podrán re-escribir.
- *Keywords*
 - Las keywords se podrán re-escribir.
- *Entidades relacionadas*
 - Se podrá modificar la sugerencia de entidades relacionadas.

La página de configuración del tag permitirá ver las:

- *Noticias relacionadas*
 - Esta lista no será editable porque son relaciones establecidas desde la noticia.

La página de tag tendrá por 'título' el nombre del tag (con etiqueta H1), una breve entrada textual del tema que da sentido a la creación del tag; seguidamente, una zona en la que destacar noticias relacionadas; y otra zona para enlazar entidades relacionadas. Las keywords no serán visibles en el frontend.

La creación de tags en el CMS estará sujeta a permisos.

Url de los tags

Los tags tendrán todos la misma estructura de Url: amigable, sin parámetros ni caracteres extraños.

Por ejemplo: ***/sitio/tag/nombre-del-tag***

- La Url parcial '*/sitio/tag/*' deberá apuntar a una página estática con título, entrada y la lista completa de enlaces a todos los tags dentro del sistema.
- El formato de esta página en desktop será a 4 columnas; en móvil, a 1 columna.

Las páginas de *tag* deberán utilizar datos estructurados con tipo principal *CollectionPage*, representando su función como agrupador temático de artículos.



Podrán incluir también el tipo *WebPage* para reforzar su identidad como página editorial.

El marcado deberá incorporar propiedades como *name*, *description* y *hasPart*, esta última apuntando a los distintos *NewsArticle* incluidos en la colección.

6.1.11 Entidad

Entendemos por 'entidad' una página con contenido semántico que actúa relacionando artículos en base a la mención de un concepto singular -idealmente identificado con nombre propio en Internet.

Dentro del sistema, la página de entidad actúa como un tag; externamente, transfiere autoridad en ese concepto y escala las opciones de descubrimiento del sitio.

En plantilla de entidad, del nuevo CMS se espera la sugerencia automática de:

- *Metas: Title y Description (relacionada con el contenido de la entidad)*
Los metas SEO se podrán re-escribir.
- *Keywords*
Las keywords se podrán re-escribir.
- *Entidades relacionadas*
Se podrá modificar la sugerencia de entidades relacionadas.

La ventana de configuración de entidad permitirá ver las:

- *Noticias relacionadas*
Esta lista no será editable porque son relaciones establecidas desde la noticia.
- *Tags relacionados*
Esta lista no será editable porque son relaciones establecidas desde *tag*.

La página de entidad contará con una zona en la que destacar noticias relacionadas; y otra zona para enlazar tags y otras entidades relacionadas. Las keywords no serán visibles en el frontend.

La creación de entidades no estará abierta a todos los usuarios del CMS sino sujeta a permisos.

El código fuente de página de entidad tendrá **datos estructurados Schema propio de cada tipo de entidad**.

En el **Anexo Confidencial con los requerimientos del servicio del Lote 2** se detalla una propuesta de listado de las entidades con las que el nuevo sitio editorial de CARTV querrá salir de partida. Esta propuesta está sujeta a modificaciones, actualizaciones y mejoras. Se concretará el listado definitivo con CARTV durante la implementación del contrato. Este anexo estará disponible a los licitadores tras la firma de un acuerdo de confidencialidad.



Los datos de las páginas de entidad deberán estructurarse partiendo de una selección del tipo principal (@type): **Person**, **Organization**, **SportsTeam**, **Event**, **Place** o **Program**, por ejemplo.

Una vez seleccionado el tipo principal, el CMS deberá cargar una plantilla común que adapte dinámicamente los campos y propiedades a mostrar en función del tipo seleccionado.

Elementos que se considerarán necesarios en la plantilla de entidad:

- Nombre de la entidad a modo de título (con etiqueta H1).
- Imagen, pie de imagen, descripción y campos de texto.
- Las entidades tipo 'team' (equipo deportivo) o tipo 'person' (para deportistas) deberán contar con la posibilidad de embeber los 'Resultados y clasificaciones' actualizados de ese equipo / deportista, así como el Calendario de jornadas.
- También deberá ser posible añadir **tablas** y **listas**. Las listas podrán tener formato de: solo texto, con bullets, con números o con miniaturas de imagen.
- Las páginas de entidad deberán contar la posibilidad de insertar **contenidos procedentes de la OTT relacionados con esa entidad**.
 - **Contenidos únicos**, como entrevistas.
 - **Series de contenidos** ordenados como los 'Últimos vídeos o podcasts' (mostrar lista de 5 o 10 vídeos/podcast).
 - Módulos de **recomendaciones de contenidos** de la OTT.

Los enlaces de estos contenidos apuntarán a la OTT para su visionado.

Los metadatos y marcado Schema provenientes del contenido embebido de OTT deberán quedar también reflejados en el HTML de la página.

Entidades y Urls

La entidad tendrá una Url estructurada y fija. Además de hacer referencia al objeto 'entity', también se especificará en la Url el 'tipo de entity'.

/sitio/entity/tipo-de-entity/nombre-de-la-entidad/

Al tratarse de un tipo de página que requiere mantenimiento, internamente, **el CMS distinguirá si esa entidad ha sido creada o 'pertenece' a Aragón Noticias o a Aragón Deporte**. Será una distinción interna, operativa, que no quedará reflejada en la Url pública.

Las Urls parciales como: **/sitio/entity/** o **/sitio/entity/tipo-de-entity/** deben apuntar, cada una de ellas, a una página estática con título, entrada y la **lista completa de los enlaces a entidades** ordenados por orden alfabético.

- La primera de las Urls parciales listará todas las entidades; la segunda de las Urls listará sólo las del tipo correspondiente.



- El formato de esta página en desktop será a 4 columnas; en móvil, a 1 columna.

En tanto que páginas estáticas, estas páginas contarán con la posibilidad de insertar los elementos habituales en todas las páginas (publicidad, textos, imágenes, vídeos, módulos de recomendación, freeHTML, etc).

6.1.12 Listado

Este tipo de página corresponde al formato habitual en portadas de sección o páginas con una función similar, es decir, directorios de enlaces que sirven como puerta de entrada a contenidos del mismo tipo.

- La plantilla de Listado incorporará paginación numérica -o textual 'Ver más'.
- El nombre de cada ítem de la lista, con etiqueta H2.

Portada de sección

- En portadas de sección informativa, aunque los resultados tengan un orden cronológico por defecto, se deberá contar con la posibilidad de fijar noticias manualmente en la parte superior.

Autor

- La plantilla de listado servirá también para construir la página de 'autor'.
- Se podrá elegir desde el CMS si la noticia contará con página de autor o no.
- La cabecera de la página dará la opción de visibilizar campos descriptivos del autor como: foto, nombre, posición, bio o redes sociales, por ejemplo; no todos serán obligatorios. Si el autor no los cumplimenta, no se muestran en el frontend.
- Seguidamente, la página mostrará el listado de artículos escritos por ese autor, con un límite de número de noticias por definir y paginación.
- La página de autor contará con una Url estructurada, sin parámetros, p.e.: /sitio/autor/nombre-del-autor
- Cuando el listado sea página de autor incluirá datos estructurados con tipo principal Person, describiendo la identidad y presencia digital del autor. El marcado deberá contener propiedades como name, description, sameAs, url y image, así como mainEntityOfPage para indicar que este listado es su página principal.
- En caso de que la página del autor incluya contenidos embebidos desde la OTT (como vídeos o audios en los que haya participado), se añadirá también el marcado correspondiente (VideoObject, AudioObject).



Resultados de búsqueda

Esta es la página resultante de una consulta en el buscador de noticias (que estará en Aragón Noticias y Aragón Deporte).

- La página de resultado de búsqueda, si devuelve una Url con parámetros, debe tener configurado un meta robots 'noindex, nofollow'.

En cuanto a Schema, las páginas de tipo Listado deberán estructurarse utilizando *CollectionPage* como tipo principal.

Estas páginas deberán incluir propiedades como *name*, *description*, *about* y *hasPart*, esta última apuntando a los contenidos listados (por ejemplo, artículos de tipo *NewsArticle*).

En el caso de las portadas de sección, se deberá incluir además una imagen principal optimizada para SEO y redes sociales (mayor de 1.200px de ancho), declarada mediante metadatos como *og:image* y *twitter:image*, así como en el propio marcado Schema.

6.1.13 Página estática

Las páginas estáticas del sitio requerirán también funcionalidades para publicar y editar texto, así como añadir elementos embebidos, especialmente formularios y carruseles.

Elementos con los que cualquier página estática debe contar:

- Disponibilidad de carruseles con recomendaciones OTT - de uno o varios elementos.
- Posibilidad de añadir archivos multimedia (seleccionados desde el admin propio multimedia o embebidos).
- Set de herramientas WYSIWYG y posibilidad de añadir todos los elementos propios de un texto.
- Contenedor con editor de código freeHTML.

Las páginas estáticas de CARTV deberán utilizar datos estructurados Schema combinando los tipos *WebPage* (como *AboutPage*, *ContactPage*, etc.) con *Organization*, representando a la entidad responsable del medio.

El marcado de *Organization* deberá incluir propiedades como *name*, *description*, *url*, *logo*, *address*, *contactPoint*, *email*, *foundingDate*, y *sameAs* (para redes sociales).

Si alguna de estas páginas incluye contenidos embebidos provenientes de la OTT (como vídeos o audios corporativos), se deberá incorporar también el marcado correspondiente (*VideoObject* o *AudioObject*).

En el sistema habrá cuatro variantes de página estática que requerirán plantilla propia:

- **Registro de programas audiovisuales**
- **Registro de programas sonoros**
- **Buzón de sugerencias**
- **Financiación anticipada**



Registro de programas audiovisuales

El registro de programas audiovisuales es un procedimiento normalizado para la **presentación de propuestas de productos audiovisuales a la Televisión Autónoma de Aragón.**

Requiere el **envío de proyectos por parte de los aplicantes a través de un formulario específico.**

Este modelo de contenido será una página estática con este formulario específico integrado.

- El contenido del formulario siempre incluirá información personal y profesional, por lo que el envío requiere aplicar los protocolos necesarios de **privacidad y confidencialidad.**
- El formulario debe potencialmente poder adjuntar y enviar varios archivos simultáneamente (texto, multimedia vídeo/audio, pdfs, ofimática -word, excel, powerpoint, etc.) por lo que el formulario debe estar preparado para la carga simultánea de variedad de archivos, siendo algunos de ellos 'pesados', garantizando la seguridad y el rendimiento necesario. El sistema deberá permitir subidas de archivos de hasta un límite de 100MB.
- Más allá de que el contenido general del formulario llegue a su destinatario, los archivos adjuntos quedarán automáticamente alojados en un repositorio concreto definido en el apartado 6.6.5 Administrador: Gestor documental.
- En el momento de procesar el envío, el formulario devolverá al usuario un **número de ID**, que posteriormente tendrá un uso interno para el seguimiento del registro.

Registro de programas sonoros

El Registro de Programas Sonoros es un procedimiento normalizado para la **presentación de propuestas de productos sonoros a la Radio Autónoma de Aragón.**

Requiere el **envío de proyectos por parte de los aplicantes a través de un formulario específico.**

Este modelo de contenido será una página estática con este formulario integrado.

- El contenido del formulario siempre incluirá información personal y profesional, por lo que el envío requiere aplicar los protocolos necesarios de **privacidad y confidencialidad.**
- El formulario debe potencialmente poder adjuntar y enviar varios archivos simultáneamente (texto, multimedia vídeo/audio, pdfs, ofimática -word, excel, powerpoint, etc.) por lo que el formulario debe estar preparado para la carga



simultánea de variedad de archivos, siendo algunos de ellos ‘pesados’, garantizando la seguridad y el rendimiento necesario. El sistema deberá permitir subidas de archivos de hasta un límite de 100MB.

- Más allá de que el contenido general del formulario llegue a su destinatario, el archivo adjunto quedarán automáticamente alojado en un repositorio concreto definido en el apartado 6.6.5 Administrador: Gestor documental.
- En el momento de procesar el envío, el formulario devolverá al usuario **un número de ID**, que posteriormente tendrá un uso interno para el seguimiento del registro.

Financiación anticipada

La financiación anticipada es un procedimiento normalizado para la **presentación de propuestas financiación de producción de obras audiovisuales a la Televisión Autónoma de Aragón**.

Requiere el **envío de proyectos por parte de los aplicantes a través de un formulario específico**.

Este modelo de contenido será una página estática con este formulario específico integrado.

- El contenido del formulario siempre incluirá información personal y profesional, por lo que el envío requiere aplicar los protocolos necesarios de **privacidad y confidencialidad**.
- El formulario debe potencialmente poder adjuntar y enviar varios archivos simultáneamente (texto, multimedia vídeo/audio, pdfs, ofimática -word, excel, powerpoint, etc.) por lo que el formulario debe estar preparado para la carga simultánea de variedad de archivos, siendo algunos de ellos ‘pesados’, garantizando la seguridad y el rendimiento necesario. El sistema deberá permitir subidas de archivos de hasta un límite de 100MB.
- Más allá de que el contenido general del formulario llegue a su destinatario, los archivos adjuntos quedarán automáticamente alojados en un repositorio concreto definido en el apartado 6.6.5 Administrador: Gestor documental.
- En el momento de procesar el envío, el formulario devolverá al usuario **un número de ID**, que posteriormente tendrá un uso interno para el seguimiento del registro.

Buzón de sugerencias

Este modelo de contenido es una página estática, enlazada desde el Footer del sitio, y, por tanto, accesible desde todas las instancias web de CARTV.

- Consiste en un formulario de contacto, con campos básicos (inputs y textarea) y sin opción a enviar archivos.



- Tiene como particularidades que, antes del envío, da la opción al usuario de **Registrarse a #ComunicarTV (la comunidad de usuarios de Cartv)**.

6.2 COMPONENTES E INTEGRACIONES DE FRONT-END

6.2.1 Contenidos procedentes de la OTT

Como se ha venido comentado durante este pliego, la máxima de todo el proyecto es facilitar el descubrimiento y consumo de los contenidos audiovisuales tanto desde el CMS Editorial del Lote 2 como desde la plataforma OTT del Lote 1.

Se requiere que el CMS del Lote 1 se integre con la OTT del Lote 1. Esta integración es la más estratégica del proyecto y afecta al Lote 1 y Lote 2. Los requisitos de integración se describen en el apartado 8 INTEGRACIÓN OTT LOTE 1 CON CMS EDITORIAL LOTE 2.

6.2.2 Guía de programación

Las carga y actualización de contenidos en las Guías de programación (TV, Radio y directos ocasionales) mantendrá la misma operativa que se lleva a cabo en la web actual.

El CMS Editorial se deberá integrar con el Gestor de Contenidos del Centro de Producción del apartado 4.2.1.

En el **Anexo Confidencial** del Lote 1 y Lote 2 se incluyen a modo de ejemplo los **XMLs actuales del gestor de contenidos del centro de producción** de programas de CARTV a modo de ejemplo. Este anexo estará disponible a los licitadores tras la firma de un acuerdo de confidencialidad.

El Gestor de Contenidos del Centro de Producción se renovará durante el contrato. La empresa adjudicataria del Lote 2 deberá realizar dos integraciones. Una inicial con el actual aplicativo y otra adicional durante la duración del contrato con el nuevo aplicativo. La empresa adjudicataria del Lote 2 deberá integrarse y asumir todos los costes de integración del CMS Editorial con el Gestor de Contenidos del Centro de Producción actual y con el nuevo sin ningún coste adicional. Esta integración deberá mantenerse durante la duración del contrato, por lo que se incluye dentro del servicio de mantenimiento de la empresa adjudicataria todas las modificaciones necesarias a lo largo del contrato para mantener la integración en servicio.

Para ello, el CMS deberá proveer una interfaz para que el Gestor de Contenidos del Centro de Producción envíe la información de los programas en formato XML. El CMS recibirá el XML y, con esta información, elaborará y actualizará las guías de programación.

La actualización de las parrillas debe hacerse de forma recurrente durante el día (cada 30 minutos).



Con el futuro aplicativo a renovar del gestor de contenidos del centro de producción, se deberá integrar también con la guía de programación de los canales temáticos o FAST. Esta integración no es requerida con el aplicativo actual de gestor de contenidos del centro de producción. La plataforma OTT recibirá el XML y, con esta información, elaborará y actualizará las parrillas de programación de los canales temáticos o FAST. No obstante, y previo a la renovación del aplicativo del gestor de contenidos del centro de producción, desde la plataforma OTT también se podrá configurar la programación de los canales temáticos o FAST por lo que se podrá también coger la información de la guía de televisión desde la OTT.

Se valorará la experiencia de usuario, la facilidad e incentivo del consumo del contenido audiovisual de la OTT desde la guía de programación y la capacidad del CMS para recibir datos desde el Gestor de Contenidos del Centro de Producción, generar automáticamente las parrillas de programación de TV, radio y directos ocasionales, y mantenerlas actualizadas con frecuencia configurable.

6.2.3 Resultados deportivos y clasificaciones

Esta plantilla requiere estar preparada para obtener variedad de tipos de datos (máxima compatibilidad) y de fuentes, asumiendo que en un futuro, tanto proveedores como competiciones pueden cambiar.

Actualmente CARTV tiene un proveedor de datos deportivos. En el **Anexo Confidencial de requerimientos de servicio del Lote 2** se describe la empresa proveedora de los datos y sus servicios prestados. Este anexo estará disponible a los licitadores tras la firma de un acuerdo de confidencialidad.

El CMS del Lote 2 se deberá integrar con este proveedor de datos deportivos. La empresa adjudicataria recabará los datos deportivos de forma automática y elaborará los procesos necesarios para plasmarla en la página.

Las conexiones a datos deben ser en tiempo real, con actualización automática y/o programada.

El CMS deberá ser capaz de:

- Importar y plasmar el contenido y datos recibidos en página web y app.
- Sincronizarlo automáticamente con contenidos de la OTT (directos o diferidos), añadiendo enlaces al directo ocasional (streaming) de video o audio en la OTT.
- También se requerirá insertar un elemento gráfico tipo marcador dinámico de resultados en los vídeos de la OTT como se describe en el apartado 6.3.2.
- El CMS también deberá articular la salida a home del contenido de la página de Resultados del día en curso.

En el **Anexo Confidencial de requerimientos de servicio del Lote 2** se indican las competiciones actuales que se están mostrando en la web actual a través de la integración con el proveedor de datos deportivos. Este anexo estará disponible a los licitadores tras la firma de un acuerdo de confidencialidad.



El listado de competiciones podrá variar al inicio del contrato y durante su ejecución, y la empresa adjudicataria deberá asumir dentro del contrato las modificaciones de competiciones al inicio de cada temporada que CARTV indique.

Se valorará la experiencia de usuario, la facilidad e incentivo del consumo del contenido audiovisual de la OTT y la integración del CMS para recibir, procesar y mostrar resultados y clasificaciones deportivas en tiempo real, con posibilidad de visualización por jornadas, ligas y equipos.

6.2.4 El tiempo

La plantilla de El tiempo estará compuesta de variedad de formatos y orígenes de la información.

Potencialmente se obtendrán contenidos de:

- Fuentes oficiales de información meteorológica de algún proveedor oficial como por ejemplo AEMET, MeteoSat, Windy o OpenWeatherMap y Radares meteorológicos de algún proveedor oficial como por ejemplo AEMET Radar, RainViewer, Windy.com.
Se pretende que la integración con estas fuentes sea lo más sencilla posible. Mostrar widgets con previsiones o imágenes de mapas de Aragón con información meteorológica.
- Programación audiovisual de la OTT (previsiones).

Desde el punto de vista técnico-funcional:

- La página debe soportar conexiones y actualizaciones en tiempo real.
- Habilitar envío de alertas push con salida a cintillo de alerta visible desde todo el sitio editorial.
- Importación y publicación de mapas con información interactiva y en tiempo real.
- Contenedores para galerías de imágenes y vídeos con contenido subido por los usuarios del CMS.
- Todo el contenido audiovisual de El Tiempo debe estar configurado con carga óptima 'lazy loading'.

Se valorará la experiencia de usuario y la capacidad del CMS para mostrar información meteorológica en tiempo real (temperaturas, mapas, alertas, webcams, etc.) procedente de proveedores oficiales como AEMET, MeteoSat, Windy o similares, así como su integración con contenidos audiovisuales de la OTT de la sección El Tiempo.

6.2.5 Contenidos ocasionales

El CMS dará acceso a espacios del Head / Body de la página en los que, desde el CMS, se puedan instalar con autonomía componentes externos no permanentes.



Algunos ejemplos son:

- Widget de terceros con el **Sorteo de Lotería de Navidad**.
- Publicación de **datos y gráficos estadísticos** a través de herramientas como (Datawrapper, Flourish o equivalente).

6.2.6 **Publicidad**

La monetización de la plataforma se podrá desarrollar con Adservers de publicidad programática, agencias de medios/publicidad, directa y cross-selling de espacios y productos.

Se requiere que el CMS se integre con al menos la publicidad nativa digital proveniente del Adserver integral de Newix Media (FORTA) (Google Ad Manager) y con la publicidad local gestionada por la propia CARTV (Google Ad Manager).

La publicidad se entregará por defecto haciendo uso de la biblioteca de Google:

- Publicidad directa: Ad Manager.
- Publicidad programática: Ad Exchange.
- Header bidding programático: Prebid.js display / Prebid.js vídeo.
- Vídeo VAST y/o VMAP (preroll/midroll/postroll).

El CMS deberá estar preparada para mostrar publicidad display en todos los espacios contemplados por la plataforma conforme a los estándares de la FORTA y su partner Newix que se requieren en el apartado 6.5.4 Mapa de publicidad.

Keyvalues y DataLayer

Para poder llevar a cabo campañas segmentadas por secciones, se va a requerir que el CMS inyecte dinámicamente en el **DataLayer** de cada página un conjunto de variables clave (**keyvalues**).

Con el objeto de garantizar el servicio de publicidad segmentada por sección, inicialmente se requerirá configurar en el dataLayer la clave 'tematica', cuyos valores se concretarán en el momento de implementación, ya que dependerán del diseño final del nuevo sitio.

Posteriormente, en el momento de instalación del CMS, se podrán solicitar otras claves adicionales en función de nuevos requisitos.

La información recabada en el DataLayer debe estar preparada para ser usada no solo a efectos publicitarios sino también analíticos -a través de Google Analytics u posibles herramientas.

Se adjunta como **Anexo Confidencial** del Lote 1 y Lote 2 con la **guía de configuración de la publicidad display / video en entorno web, app y connected tv**. Este anexo detalla la configuración de la publicidad display y de video para las aplicaciones cliente web y apps móviles. Este anexo estará disponible a los licitadores tras la firma de un acuerdo de confidencialidad.



La empresa adjudicataria deberá seguir esta guía en la integración de la publicidad en la plataforma siempre que técnicamente sea posible.

Debido a los avances tecnológicos y/o actualizaciones de las aplicaciones cliente durante la ejecución del contrato o la prórroga, la empresa adjudicataria deberá actualizar la integración de la publicidad siempre sea posible.

Todos los costes de integración serán asumidos de la empresa adjudicataria. Esta integración deberá mantenerse durante la duración del contrato, por lo que se incluye dentro del servicio de mantenimiento de la empresa adjudicataria todas las modificaciones necesarias a lo largo del contrato para mantener la integración en servicio.

6.2.7 *Analítica*

Para medir audiencias y tráfico se usará la suite habitual de Google:

- **Google Data Layer**
- **Google Analytics 4**
- **Google Search Console**

El código del sitio debe estar preparado para eventualmente instalar:

- Soluciones de analítica editorial, como: **Marfeel Compass** o **Chartbeat**.
- Herramientas de gestión de data de usuarios como: **LiveRamp** o **onAudience**.

El adjudicatario deberá configurar la integración de analítica según se describe en el apartado 6.8 CAPA DE DATOS.

6.2.8 *Notificaciones push*

El nuevo CMS tendrá que proporcionar un servicio de notificaciones basado en alguna herramienta del mercado como OneSignal, Firebase Cloud Messaging (FCM) o similar para el envío de mensajes al front-end web y las aplicaciones móviles (Noticias y Deporte). El coste y los servicios de configuración e integración correrán a cargo de la empresa adjudicataria.

Las notificaciones deberán estar disponibles para diversos usos dentro del sitio, como:

- El envío de noticias con enlace.
- Envío de mensajes, como, por ejemplo:
 - Alertas meteorológicas.
 - Cuenta atrás e inicio de una emisión en directo.
 - Resultados de elecciones o convocatorias públicas.
 - Resultados deportivos.

6.2.9 *Player audiovisual*

El sitio editorial va a requerir de un player para reproducir contenidos audiovisuales:

- Reproducirá toda clase de audio o vídeo (propio, embed u OTT).



- Debe ser capaz de servir todos los formatos publicitarios habituales en vídeo: in stream, out stream, vídeo in-text, etc.
- Debe contar con 'aspect-ratio' flexible para servir tanto vídeos horizontales como vídeos verticales.
- El player se va a usar en distintos emplazamientos, lo que su ancho y relación de aspecto deben ser adaptables en función del espacio disponible en página. Además de la zona central de página, otro emplazamiento será el sidebar de la página, lo que implica una reducción significativa de su ancho hasta un máximo de 300px aprox.

Se considerará óptimo integrar el mismo player que esté usando el Lote 1 de la OTT.

6.2.10 CMP (Content Management Platform)

El adjudicatario del CMS Editorial deberá instalar el CMP provisto por la plataforma OTT del Lote 1, que será transversal a todas las instancias web de CARTV.

6.3 COMPONENTES E INTEGRACIONES DE BACK-END

6.3.1 Agencias de noticias

El nuevo CMS integrará la consulta en tiempo real de teletipos de agencia vía API. El objetivo de esta ingesta es agilizar y flexibilizar lo máximo posible la transcripción de teletipos en noticias.

En el **Anexo Confidencial de requerimientos de servicio del Lote 2** se indica el listado de agencias con las que el CMS de la empresa adjudicataria se deberá integrar para texto, imágenes, vídeo, audio, gráficos interactivos.

Comportamientos deseables en la ventana de teletipos:

- Listado de noticias por orden cronológico, de más reciente a menos; mostrando cada nota su **hora de llegada**.
- Filtros para consultar por agencia de origen, categoría o formato.
- Función de vista previa completa del teletipo - previa a importarlo y a llevarlo al proceso de transcripción.
- Marcado de teletipos ya procesados/publicados.
- Todos los teletipos incorporarán un método/acción para cargar todos sus elementos (multimedia) automáticamente en plantilla de noticia.
- Las noticias resultantes podrán ser editadas/programadas (o descartadas), e **incorporarán todos los componentes SEO automáticos habituales** (metadata, autor (atribución a la agencia correspondiente), fecha, categoría, keywords, estructurados Schema).



- La frecuencia de actualización de teletipos debe ser en tiempo real.
- Las notas recibidas tendrán la posibilidad de ser enviadas a otros usuarios del CMS.

6.3.2 Widgets

Widgets para ser consumidos de forma interna en la propia web y en las realizaciones de los directos ocasionales (streamings) de la OTT.

- **Widget de marcadores en tiempo real para directos ocasionales (streamings) deportivos**

Con la información de los resultados deportivos en tiempo real a través de la integración requerida en el apartado 6.2.3, se debe proveer un servicio que genere los marcadores para incrustarlos en la realización (vídeo) de las retransmisiones deportivas de directos ocasionales (streaming), por ejemplo Aragón en Juego y La Marea Roja. Algo similar a:



- **Widget Resultados deportivos y Clasificación**

Se deberá generar un widget que muestre las clasificaciones y resultados deportivos. Los widgets deberán ser navegables para poder ir de una competición a otra, y de unos resultados a otros.

Este widget también deberá ser compatible para su incrustación en la realización (vídeo) de las retransmisiones deportivas de directos ocasionales (streaming).

- **Widget de Parte de nieve**

Este widget contará con:

- Listado de las pistas de esquí aragonesas con la información en tiempo real de número de remontes, pistas, kilómetros esquiables, tipo de nieve.
- Integración de webcams en vivo de cada estación.
- Acceso a la sección de programas de nieve de la OTT, con estilo de color de la OTT.
- Espacio para una posición publicitaria.

Este widget debe ser un producto potencialmente atractivo desde el punto de vista publicitario, tanto para las estaciones como para productos relacionados.



Este widget también deberá ser compatible para su incrustación en la realización (vídeo) de las retransmisiones de directos ocasionales (streaming).

- **Widget de Temperaturas en capitales de comarca**

Esta información, que formará parte de la sección ‘El Tiempo’ dispondrá de un formato ‘encapsulado’ en forma de mini-carrusel para salir en la zona superior de cualquier página del sitio web.

El nombre de la ciudad será clicable y enlazará, por defecto, o bien a la entidad de la ciudad, o bien al tag. El enlace también podrá ser escrito manualmente.

Este widget también deberá ser compatible para su incrustación en la realización (vídeo) de las retransmisiones de directos ocasionales (streaming).

- **Widget Lo Más (leído, visto, escuchado)**

Queremos contar con un widget interno para destacar enlaces de texto a “Lo Más” (leído, visto y escuchado).

Los enlaces de “Lo Más visto” (Televisión) y “escuchado” (Radio) serán enlaces a OTT. Los enlaces de “Lo Más leído” llevarán a artículos de Noticias o de Deporte.

Este widget se debe poder insertar al final de cada página (de cada modelo de contenido) y contar con una versión de 300px de ancho, tanto para *sidebar* de desktop, como para dispositivos móviles.

- **Widgets de Últimas Noticias y Directos Editoriales**

Las secciones “*Últimas Noticias*” y “*Directo Editorial*”, además de ser un modelo de contenido en sí, deben contar con un formato de salida que permita publicarlos en *sidebar* de cualquier página del sitio.

Este formato comprimido, tendrá aprox 300px de ancho, y contará con idénticas características al que se sirva en dispositivos móviles.

“*Últimas Noticias*”, además, deberá poder salir también en forma de mini-carrusel desplazable derecha-izquierda en la parte superior de todas las páginas del sitio.

Este widget también deberá ser compatible para su incrustación en la realización (vídeo) de las retransmisiones de directos ocasionales (streaming).

- **Widgets de Guía TV, Radio y Directos ocasionales (Streamings)**

Las Guías de TV, Radio, Directos ocasionales (Streamings), además de ser un modelo de contenido en sí, debe contar con la opción de ser ‘insertadas’ como elementos de otras páginas:



- Por ejemplo, como bloque al final al final de cada artículo (en zona 'Native').
- O como 'caja aprox 300px de ancho' en *sidebar* de desktop y móviles.

Los widget de Guías, podrán mostrar: solo TV, solo Radio, o TV + Radio en dos pestañas distintas.

La programación Directos ocasionales (Streamings) siempre contará con un widget independiente.

6.3.3 Previsualización de posts para redes sociales

Para todos los modelos de contenido, si éste es susceptible de ser compartido (Noticia, Galería, Branded Content, etc), el CMS debe tener la funcionalidad de previsualización del aspecto que tendrá la noticia o el contenido cuando se comparta en cada perfil social.

No es necesaria la publicación en redes desde el propio CMS.

La preparación del post incluye:

- Formulario específico para cada red.
- Posibilidad de elegir qué texto se publica y editar el texto que se publicará.
- Posibilidad de añadir enlaces y contenido multimedia (imagen, audio, vídeo), si es posible.
- Campos para metaetiquetas y hashtags.
- Previsualización del aspecto que tendrá la noticia cuando se comparta en esa red.

6.4 DISTRIBUCIÓN Y ALCANCE

6.4.1 Redes sociales, correos y mensajería

En el frontend, todos los contenidos (Noticias, Galerías, Directos, etc.) contarán con botones para:

- Compartir en las principales redes sociales, whatsapp y correo electrónico.

6.4.2 Notificaciones push

El nuevo CMS deberá contar con un módulo de visualización y gestión de notificaciones push, sincronizado con la herramienta correspondiente para facilitar el servicio de notificaciones push.

El coste y los servicios de configuración e integración correrán a cargo de la empresa adjudicataria.

Las notificaciones deberán estar disponibles para diversos usos dentro del sitio, como:

- El envío de noticias con enlace.



- Envío de mensajes, como, por ejemplo:
 - Alertas meteorológicas.
 - Cuenta atrás e inicio de una emisión en directo.
 - Resultados de elecciones o convocatorias públicas.
 - Resultados deportivos.

6.4.3 RSS / XML Feeds

El nuevo despliegue web de CARTV requerirá que el sitio cuente con feeds específicos (XML, JSON y API) para distribuir noticias y contenidos en plataformas externas y otros servicios de sindicación.

- El usuario accederá a estos feeds a través de una página 'directorío' publicada en el Footer del sitio. Esta lista, así como el contenido de los feeds, será actualizado automáticamente por el CMS Editorial.
- De cada feed RSS / XML existirá una **versión para Google News**, con el código adaptado a los requisitos de Google para ello. Esta última versión existirá en el sistema, pero no tendrá enlace público en el directorío de feeds.
- Todos los archivos de feed tendrán nombre descriptivo y un número de entradas de máximo 50.
- Se publicará en el Footer un enlace al **directorío HTML con la lista de todos los feeds y API**. Este mapa estará configurado desde el CMS para **actualizarse automáticamente** a medida que se crean nuevas secciones o desaparecen.
- Todos los feeds RSS / XML tendrán **frecuencia de actualización automática desde el servidor** acorde al ritmo de publicación y a la necesidad de indexación más o menos rápida.

A modo de ejemplos, en franja horaria diurna:

- Directo: cada 1 minuto.
- Versiones para Google News: actualización inmediata.
- Últimas noticias: cada 5 minutos.
- Informativos de televisión y radio: cada 5 minutos.
- Resultados y clasificaciones: cada 5 minutos.
- Noticias Aragón, Zaragoza, Huesca, Teruel...: cada 15 minutos.
- Noticias El Tiempo: cada 60 minutos.
- Noticias Deportivas: cada 15 minutos.

6.4.4 JSON Feeds

Además de archivos RSS / XML, cada sección o categoría con objetivo de distribución contará también con un feeds en formato JSON.

Los archivos JSON Feed **se actualizarán dinámicamente consumiendo los datos de una API RESTful** configurada para este propósito.



Para optimizar el rendimiento en el proceso de actualización de feeds, se recomienda implementar un sistema de caché para evitar recalcular el feed en cada solicitud (salvo para contenidos en directo).

6.4.5 API RESTful

Se requiere que el nuevo CMS Editorial que cuente con un servicio de API RESTful desde el que aplicaciones terceras de noticias puedan acceder al contenido publicado por Aragón Noticias, Aragón Deporte y la OTT.

Este API estará documentado con Urls de la API, descripción breve, parámetros disponibles; y esta información será accesible desde el directorio de feeds publicado en el Footer de CARTV.

6.4.6 Propuesta acceso a todos los contenidos para su distribución

En el **Anexo Confidencial de requerimientos de servicio del Lote 2** se indica un posible conjunto de enlaces XML / Json / API propuestos para ser accesibles desde el Footer del sitio. Este anexo estará disponible a los licitadores tras la firma de un acuerdo de confidencialidad.

Durante la implantación del contrato se analizará entre la empresa adjudicataria del Lote2, Lote 1 y CARTV el detalle de conjunto de enlaces para ser accesibles desde el Footer. Una vez acordado, será la empresa adjudicataria del CMS Editorial del Lote 2 la que realice dicho footer y página y actualice los enlaces, tanto de la OTT, como del sitio editorial en la sección “acceso a contenidos”.

6.4.7 Sitemaps

El nuevo sitio web de Cartv contará con dos niveles de *sitemap*:

- Por un lado, un **sitemap en HTML** publicado en el Footer y pensado para que el usuario pueda tener un acceso rápido a las principales secciones de la OTT y del sitio editorial. Este mapa tendrá una vista esquemática, con enlaces de texto ordenados en forma de árbol.
- Por otro lado, un grupo de **sitemaps en XML** orientados a informar a motores de búsqueda del flujo de publicación de noticias de esa sección. Estos mapas actuarán a nivel de sistema pero no tendrán salida pública en el frontend.
 - Su sintaxis debe cumplir con los estándares de Google Search Console y Bing Webmaster Tools.
 - Todos los mapas XML que se definan deben tener **versión estándar** y **versión para Google News**.
 - Todos los sitemaps deben añadir **etiquetas de las imágenes** ‘<image:image> e <image:loc>’ correspondientes a cada elemento <url>.



Actualización automática de mapas de sitio

- **Mapa general HTML publicado en el frontend**

Reflejará la estructura de categorías del sitio así como cualquier cambio que se produzca en ella estructura (nuevas categorías, modificadas, discontinuadas, etc).

- **Mapas XML publicados internamente**

El sistema creará y mantendrá actualizado un **sitemap index** que listará el grupo de **sitemaps** correspondientes a distintas categorías. Las categorías con sitemap se concretarán en el momento de implementar el CMS, aunque en un planteamiento contemplaría: Directos, Informativos, Podcasts, Aragón Noticias, Aragón Deportes, El Tiempo.

El contenido de estos mapas quedará automáticamente actualizado al crearse/editarse o borrarse alguna de sus Urls.

Todos los sitemaps XML deberán quedar **referenciados en el archivo robots.txt**.

Todos los sitemaps del sistema -HTML como XML- **se crearán y actualizarán automáticamente desde el CMS**.

En el **Anexo Confidencial de requerimientos de servicio del Lote 2** se indica una posible propuesta de mapa del sitio Html. Este anexo estará disponible a los licitadores tras la firma de un acuerdo de confidencialidad.

Durante la implantación del contrato se analizará entre la empresa adjudicataria del Lote2, Lote 1 y CARTV el detalle de mapa del sitio Html. Una vez acordado, será la empresa adjudicataria del CMS Editorial del Lote 2 la que realice el mapa del sitio Html, tanto de la OTT, como del sitio editorial.

6.4.8 Aplicaciones móviles Aragón Noticias (AN) y Aragón Deporte (AD)

Dentro de las vías para distribuir contenidos de la web y alcanzar nuevas audiencias, se requiere que la empresa adjudicataria suministre y mantenga dos nuevas aplicaciones móviles para el consumo de los periódicos digitales. Una aplicación móvil para Aragón Noticias y otra aplicación móvil para Aragón Deporte.

Se deberán proveer 2 versiones de cada aplicación móvil, una para Android y otra para iOS.

Los contenidos de la web se integrarán en las aplicaciones móviles, que además contarán con notificaciones.

Procedente de la web, se enviarán:

- Noticias (con todos sus nuevos elementos).
- Las aplicaciones móviles deberán tener un player (pudiendo ser el nativo o el provisto por el Lote 1 o por el Lote 2) para poder consumir los mismos contenidos que se consumen desde la Web del CMS Editorial en la app. Los contenidos



OTT que se redirija su consumo a la OTT, también deberá tener la misma redirección a la OTT en las aplicaciones móviles.

- La totalidad del contenido de 'Resultados y clasificaciones': sección y salidas a home.
- Cintillo con escudos y '**páginas de equipo**'.
- Los mismos enlaces que están en el menú de la web estarán en las aplicaciones móviles de AN y AD.
- **El mismo esquema de enlaces a la OTT.**

Las aplicaciones móviles de AN y AD se integrarán con la app de la OTT para acceder al siguiente contenido:

- Acceso a los directos de la OTT (informativos y deporte).
- Mismos módulos y carruseles de recomendación y descubrimiento de contenidos (internos y OTT).

La integración deberá ser a través de enlaces que vinculen a la app de la OTT en lugar de al navegador web. Se detalla dicha integración en el apartado 8 INTEGRACIÓN OTT LOTE 1 CON CMS EDITORIAL LOTE 2.

6.4.9 Plan de transición de las aplicaciones móviles actuales

La empresa adjudicataria deberá encargarse de realizar e implementar un plan de transición de las personas usuarias que tengan instaladas las aplicaciones móviles actuales indicadas en el apartado 4.1.2 a las nuevas aplicaciones móviles Aragón Noticias (AN) y Aragón Deporte (AD). Este plan deberá ser aceptado por CARTV.

6.4.10 Gestión en tiendas de aplicaciones

CARTV recibirá las aplicaciones móviles. No obstante, será responsabilidad de la empresa adjudicataria, en nombre de CARTV, la carga de las aplicaciones cliente bajo las cuentas corporativas de CARTV de cada caso y en cada tienda de aplicaciones de cada sistema/fabricante (app market / store). CARTV será administrador de las distintas cuentas de las tiendas de aplicaciones y tendrá los credenciales de acceso

La adjudicataria deberá asistir a CARTV en la interlocución con los fabricantes en el caso de que sea preciso para la consecución de la publicación de las aplicaciones.

Así mismo, CARTV podrá solicitar acceso al código fuente de las aplicaciones cliente por diferentes motivos, como puedan ser auditorías de seguridad u otros motivos que CARTV considere, bajo los acuerdos correspondientes de confidencialidad que se establezcan.



6.5 USABILIDAD Y EXPERIENCIA DE USUARIO DEL FRONT-END

6.5.1 Integración con la OTT y nueva estructura del sitio CARTV web

Uno de los puntos fundamentales relacionados con la usabilidad del sitio web será el diseño del inter-enlazado entre el sitio editorial y la OTT, materializado en elementos como:

- **Carruseles** con contenidos relacionados y recomendaciones de programación.
- Apariciones de **widgets** con contenidos destacados de la OTT.
- **Avisos de programación**, enlaces con **'claim to action'** y **players de directos**.

Los trayectos entre noticias y programación OTT deberán ser sin fricciones, preservando la misma 'sensación de marca' entre sitio editorial y OTT (diseño comunes, mismas tipografías).

Se valorará la experiencia de usuario, la facilidad e incentivo del consumo del contenido audiovisual de la OTT y la capacidad del CMS para consumir y mostrar contenidos audiovisuales (VoD, AoD, canales 24x7, directos ocasionales y canales FAST), así como para insertar players, carruseles, recomendaciones de la OTT en los distintos modelos de contenido del sitio editorial.

Además, todo el sitio deberá estar organizado bajo una *perspectiva "mobile first"*, contando con un diseño plenamente responsivo.

Las páginas se adaptarán a cualquier tamaño de pantalla; optimizadas para móvil, tableta y escritorio.

En el apartado 8 se describe la nueva estructura que debe tener el sitio web de CARTV, común entre OTT del Lote 1 y CMS Editorial del Lote 2, y un ejemplo visual de integración entre ambos CMS (OTT y Editorial).

6.5.2 Accesibilidad y estándares legales y éticos

Se tendrá en consideración el seguimiento de pautas y protocolos de **accesibilidad** así como las buenas prácticas relacionadas con el etiquetado de contenidos comerciales o socialmente sensibles.

- El nuevo CMS deberá cumplir con la normativa de accesibilidad para sitios web y aplicaciones móviles del sector público, conforme al Real Decreto 1112/2018, del 7 de septiembre.
- El nuevo CMS deberá ser accesibles para todos los usuarios y tener una navegación adaptada a personas con discapacidad visual o motora, en conformidad con las **directrices WCAG 2.1**. (texto alternativo en imágenes, navegación por teclado, función de aumento del tamaño del texto, contraste adecuado, compatibilidad con lectores de pantalla).
- El nuevo CMS debe cumplir con la norma UNE-EN 301-549:2019.



- Además, el servicio deberá incluir elementos que faciliten la navegación, proporcionando instrucciones claras sobre su uso, y permitir al usuario la opción de "saltar" estas instrucciones si no las considera necesarias.
- Vigilancia de contenidos sensibles: los temas socialmente comprometidos (como política o religión, por ejemplo) deberán contar con la posibilidad de ser etiquetados de forma clara para asegurar una representación equilibrada.
- Todos los espacios y contenido publicitario tendrán que estar correctamente identificados como comerciales (Especiales branded content, emplazamientos display, por ejemplo).

Por último, la empresa adjudicataria deberá realizar al menos una revisión anual de la accesibilidad del CMS, así como actualizar y en su caso, elaborar, la correspondiente Declaración de accesibilidad de conformidad con el modelo europeo establecido Decisión de Ejecución (UE) 2018/1523 de la Comisión de 11 de octubre de 2018 por la que se establece un modelo de declaración de accesibilidad de conformidad con la Directiva (UE) 2016/2102 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público.

El sistema alojará, dentro del apartado corporativo, una página estática con el compromiso de CARTV respecto a la accesibilidad y en la cual se detallarán las funciones implementadas al respecto. Esta página tendrá enlace directo en el Footer del sitio. En el **Anexo Confidencial de requerimientos de servicio del Lote 2** se indica una posible propuesta de contenido para esta página. Este anexo estará disponible a los licitadores tras la firma de un acuerdo de confidencialidad.

6.5.3 *Buscador de noticias*

Los sites de Noticias y Deportes contarán con un motor de búsqueda que permitirá al usuario acceder al fondo de noticias de cada uno de los sites.

La página de **resultados de búsqueda**, en la medida en que haga uso de parámetros, deberá tener un meta robots '**noindex, follow**'.

6.5.4 *Mapa de publicidad*

La mayor parte de modelos de contenido del sitio editorial incluirá posiciones publicitarias.

En el **Anexo Confidencial de requerimientos de servicio del Lote 2** se describe una propuesta de mapeado entre páginas, emplazamientos y formatos. Este anexo estará disponible a los licitadores tras la firma de un acuerdo de confidencialidad.

6.6 **GESTOR DEL CMS BACK-END**

Para facilitar la gestión operativa y de coordinación del CMS, la adjudicataria deberá poner a disposición de CARTV herramientas de gestión del CMS. Estas herramientas



deberán tener un portal web accesible desde los navegadores con mayor penetración del mercado actual, que permita una presentación de la información atractiva. También deberá de ser accesible desde dispositivos móviles, bien a través de Apps realizadas para estos dispositivos o bien desde los navegadores incluidos en IOS y Android.

6.6.1 Seguridad, Roles y Control de acceso al CMS

El CMS deberá ser **multiusuario y multisesión**. A nivel general, la operación editorial de plataforma OTT será ejecutada por usuarios internos o externos de CARTV.

Esto implica que la gestión del CMS se realizará por parte de CARTV mediante **varios equipos de usuarios descentralizados** (propios o externos) que serán responsables de mantener o proveedor contenido para una, varias secciones o todo del CMS. Por lo tanto, la herramienta de gestión del CMS deberá diferenciar **distintos** tipos de **roles de usuarios** con diferentes permisos sobre los contenidos, secciones (como por ejemplo, edición, subida de contenidos, planificación de fecha y hora de publicación, etc...) y **distintos niveles de acceso** (acceso solo a una sección, acceso a todo el CMS, etc...), garantizando el nivel de seguridad y control de acceso necesarios.

Este sistema debe permitir a los administradores asignar responsabilidades específicas de gestión y edición, asegurando una distribución eficiente de las funciones operativas dentro de la plataforma. Del mismo modo, debe permitir crear grupos de usuarios que faciliten la gestión descentralizada de las secciones.

El CMS debe permitir definir **procesos de control editorial** de aprobación y publicación del contenido: en base al cual, estará en un estado u otro.

El CMS debe proveer un control de versiones y registro de cambios en el contenido para revertir ediciones no deseadas. Además deberá contar con un registro de logs (de actividad y de accesos).

El acceso al gestor CMS debe contar con políticas de autenticación segura y con funcionalidad de doble factor de autenticación (2FA) para los usuarios que accedan a él.

Siempre y cuando el CMS lo soporte, la gestión de autenticación y autorización de usuarios internos de CARTV se integrará con el Directorio Corporativo de Usuarios de CARTV basado en la solución de Microsoft de Directorio Activo 2019 y la gestión de autenticación y autorización de usuarios externos a CARTV se realizará con usuarios locales del propio gestor CMS.

Se valorarán los CMS que tengan gestión de roles y control de accesos que mejor se adapten a la gestión descentralizada de CARTV.

6.6.2 Experiencia de uso del gestor de CMS

La experiencia en el uso del CMS ha de percibirse sin fricciones, intuitiva y adaptada al uso simultáneo de varios usuarios internos y externos del CMS en puestos de trabajo distanciados.

Se espera de la empresa adjudicataria del nuevo CMS una adaptación del CMS a su uso desde pantallas móviles, asumiendo que será necesaria una versión más ligera y



restrictiva, reduciendo ciertas funcionalidades, aunque potenciando otras como, por ejemplo: la subida al sistema de fotografías y vídeos breves para noticias.

Se valorarán los gestores del CMS que sean fáciles de usar para los usuarios del CMS con una interfaz de usuario intuitiva y que permita una gestión fácil de los contenidos y una curva de aprendizaje menor con ayudas como visores WISIWYG, los que ofrezcan mayores funcionalidades en la gestión de los contenidos y las que incluyan herramientas que faciliten la escritura.

6.6.3 *Administrador: Notificaciones y alertas*

Se requiere que el nuevo CMS Editorial cuente con un módulo de administración de Notificaciones push y cintillos de Alerta.

- Las visualización y gestión de Notificaciones push está vinculada a la integración que se haga con el servicio de terceros correspondiente. El gestor permitirá:
 - Envío manual o automático.
 - Opciones de envíos segmentados.
 - Estadísticas de apertura.
 - Posibilidad de envíos con y sin enlace.
 - Posibilidad de integrar imágenes.
- El gestor de cintillos permitirá:
 - Salida de cintillos de alerta a web y apps.
 - Selección de fondo del color del cintillo en función del nivel de alerta.
 - Envío manual o automático.
 - Opciones de envíos segmentados.
 - Configuración de fechas y duración.
 - Estadísticas de clics.
 - Posibilidad de sacar a cintillo noticias con enlaces, o solo textos sin enlace.
 - Los modelos de contenido Noticia, Directo, Resultados Deportivos y especialmente El Tiempo tendrán la posibilidad de programar una salida a cintillo desde la propia ventana de configuración.

El gestor de Notificaciones y Alertas dará la posibilidad de hacer **envíos combinados**, es decir, para un determinado contenido o texto programar una salida simultánea a: **Cintillo de Alerta + Notificación push**.

Con el objetivo de amplificar la distribución del contenido urgente, y dar opción a que las alertas sean reconocidas por asistentes de voz, se requerirá que el fragmento HTML de los cintillos tuviera dato estructura Schema del tipo **SpeakableSpecification**.

6.6.4 *Administrador: Grafo semántico*

Se valorará que el nuevo CMS Editorial incluya una herramienta (propia o integrada) para administrar las relaciones en el sitio web entre **artículos, tags, entidades** y



keywords. Relaciones que van a ser visibles en el frontend en forma de **inter-enlazado** entre los tres primeros de estos elementos.

Esta herramienta se estima fundamental para varias tareas clave: supervisar la coherencia editorial del medio, optimizar la recirculación, mejorar el SEO semántico, facilitar la supervisión de temas, además de preparar el sistema para aplicaciones futuras de inteligencia artificial.

El Grafo semántico se entiende como un módulo dentro del CMS que permite a los usuarios del CMS:

- Visualizar el conjunto de relaciones entre **artículos, tags, entidades**.
- Controlar la consistencia del enlazado interno entre contenidos. Prevenir elementos sin relaciones.
- Editar tags y entidades (renombrar, reasignar, borrar duplicados, o fusionar similares). Posibilidad de “edición masiva” para facilitar cambios a varios elementos a la vez.
- Editar relaciones existentes (eliminar vínculos o añadir nuevos).
- Visualizar **métricas de relaciones**: p.e.: nº de artículos activos, nº de tags activos, nº de entidades activas, cuáles están vacíos o muy poco relacionados o qué relaciones son unidireccionales (sin enlace de retorno) y cuántas hay.

Keywords

Se asume que, en su operativa habitual, el CMS crea un gran número de keywords, asociadas a varios tipos de elementos, y que estarán disponibles para diversos usos internos, entre ellos, p.e., la sugerencia de relaciones entre noticias, el descubrimiento de contenidos en el buscador interno o la recomendación de contenidos OTT.

Pensamos en keywords de artículo, de tag, de entidad, de elementos multimedia y otros; y entendemos que se trata de un etiquetado que no está visible para el usuario en el frontend, aunque sí en el código fuente de las páginas.

Se valorará que este administrador semántico sea la herramienta en el CMS desde la que gestionar las keywords del sistema. En este sentido, permitirá **visualizar y editar las keywords relacionadas a cada elemento, y, de hecho, la totalidad de las keywords operativas dentro del sistema**. Desde este módulo se podrá:

- Crear nuevas keywords; borrar o editar las existentes.
- Renombrar, eliminar duplicados o fusionar similares. Prevenir keywords sin relación.
- Editar las asociaciones entre keywords y elementos.
- Ver el número de elementos vinculados a cada keyword.

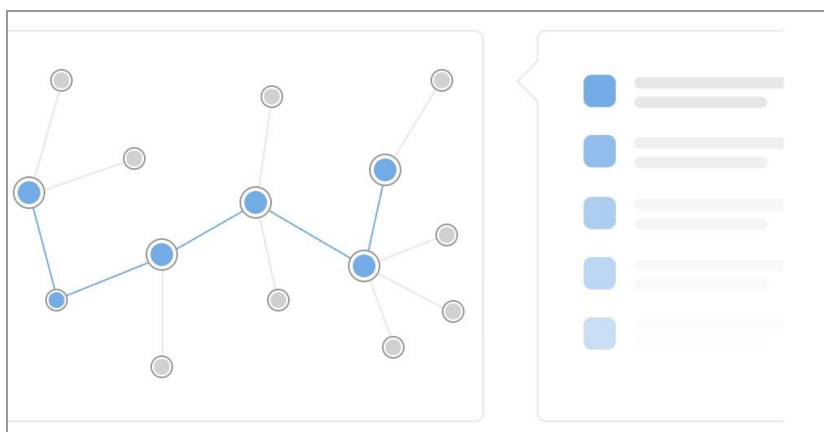
Visualización

En cuanto a la plasmación visual del administrador, puede ser mediante soluciones nativas dentro del CMS o a través de integraciones con motores y librerías externas.



A modo de ejemplo, un enfoque visual sería un **grafo de conocimiento**, entendido como una red formada por nodos y por líneas de interconexión entre estos nodos.

- La red incluiría un panel lateral que muestra la ficha del elemento seleccionado del grafo (nodo o línea), con todas sus posibilidades de edición y keywords asociadas - si las tiene.
- El panel lateral incluye también un buscador interno de elementos y un selector de tipos de relación.
- Se valorará la posibilidad de incluir un motor de sugerencia automática de relaciones.
- Al guardar cualquier cambio, éste se refleja automáticamente en el inter-enlazado del frontend y en el marcado Schema de las páginas implicadas - siempre y cuando la relación usada en el grafo tenga equivalente en una propiedad Schema.



Exportabilidad

Independientemente del sistema de visualización que se use, el sistema debe facilitar, en la medida de lo posible, la exportación estructurada de las relaciones entre contenidos, en formatos estándares (JSON-LD, RDF, por ejemplo), para su potencial uso en servicios externos o módulos futuros.

Control de acceso

Solo ciertos perfiles podrán editar el contenido de este módulo.

Inter-enlazado y propiedades Schema

Las relaciones de inter-enlazado entre artículos, tags y entidades deben expresarse en el código fuente de las páginas mediante las **propiedades específicas definidas por el vocabulario Schema.org**.



En este sentido, cualquier relación semántica propia y enriquecida utilizada internamente por el “grafo editorial” (o equivalente) **deberá estar mapeada a una propiedad estándar de Schema**.

Solo las propiedades estándar -cuando se dé correspondencia- serán las que se representen en el marcado estructurado público de las páginas.

A continuación se muestra, a título de ejemplo, una propuesta de mapeado de relaciones.

Uso en CMS	Relación	Exportable a Schema (visible en HTML)	Observaciones
Trata sobre este tema, Relacionado con	about	Sí	Relación principal que indica el tema del artículo, sugerencias.
Menciona a este singular	mentions	Sí	Mención a entidad sin ser el tema principal.
Ubicado en	location / locationCreated	Sí	Ubicación física, contexto.
Es autor de / creado por	author / creator	Sí	Relación de autoría entre persona u organización y obra.
Relación jerárquica (parte de / incluye)	isPartOf / hasPart / containedInPlace	Sí	Define estructuras jerárquicas entre contenidos, breadcrumb.
Relación entre entidad y artículo, Protagonista de	subjectOf / mainEntityOfPage	Sí	Establece relación entidad y contenido.
Organizado por	organizer	Sí	Eventos públicos o privados.
Relación entre artículos que mencionan la misma entidad	commonEntity (interna)	No	No aplica (relación interna no estructurada)

6.6.5 *Administrador: Gestor documental*

La empresa adjudicataria del CMS Editorial deberá proveer de una solución (propia o integrada) para poder alojar y administrar archivos provenientes de distintas fuentes (usuarios del CMS, personas usuarias de la Web, OTT, redes sociales) y ser reutilizables desde cualquier sección del sitio (Aragón Televisión, Aragón Radio, Aragón Noticias, Aragón Deporte, CARTV).

El gestor facilitará la organización, gestión (previsualizar, renombrar, borrar, etc.), reutilización y trazabilidad de todos los archivos, con prevención de no duplicar contenido ni solapar funcionalidades ya existentes en otras plataformas como la OTT.

TIPOS DE ARCHIVO Y FUENTES



- **Documentos de los usuarios del CMS generales como PDFs, de ofimática, etc.**

Archivos **subidos por usuarios internos y externos del CMS y enlazados en sus artículos** (PDFs, DOCS, XLSX, etc). Son archivos con opción a ser **accesibles públicamente a través de la web.**

- **Archivos de Imágenes**

En el caso de los archivos de imagen, se tendrá en cuenta que:

- Serán publicadas en formatos **.webp** o **.avif**.
- Los nombres de estas imágenes saldrán publicados con palabras significativas relacionadas con su contenido -no podrán ser puros códigos alfanuméricos.
- Se hará uso de imágenes adaptables, con atributo 'srcset' y Url alternativa con 'src'.
- La foto principal de artículo deberá contar con una versión de mínimo 1.200px de ancho.
- Toda imagen tendrá texto 'alt' descriptivo', o 'title' -en el caso de archivos .svg, y keywords asociadas.

- **Archivos enviados por usuarios**

Archivos multimedia recibidos a través de los **formularios de interacción con los usuarios** (*Registro de programas audiovisuales, Registro de programas sonoros, Financiación anticipada, Buzón de sugerencias y Formulario estándar* potencialmente usado en alguna página del área corporativa de Cartv); por tanto, archivos **siempre privados y confidenciales**, que **llegarán automáticamente** a través del proceso de recepción de un formulario.

Estos archivos deberán almacenarse en el administrador con algún identificador o carpeta específica que puedan relacionarse con el usuario que los envía.

Estos archivos no serán accesibles para todos los usuarios del CMS, sino que deberán proveerse un sistema de política de accesos por usuarios.

- **Rich Media alojado en la OTT**

Todos los archivos de audio y vídeo que maneje el sistema estarán alojados en la infraestructura de servidores de la OTT; si bien, de forma general, aquellos con una duración corta serán consumidos desde el sitio editorial.

De los vídeos y audios alojados en servidores de la OTT, el CMS accederá a metadatos y enlaces embebibles, sin duplicar contenido.

Los vídeos serán visualizables desde el CMS vía preview, y embebibles en las noticias.





También será posible acceder a la programación de directos de la OTT; emisiones que, a través del código correspondiente, pueden ser insertadas manualmente en artículos, carruseles o secciones destacadas.

- **Contenido publicado en Redes Sociales**

Dado el gran número de contenidos publicados en los diferentes canales y perfiles de redes sociales de YouTube, Instagram, TikTok y Facebook propiedad de CARTV, es necesario que estos contenidos, en las versiones que sea viable (video estándar, short, playlist, stories, reels, posts etc.), sean accesibles desde esta librería multimedia, para ser republicados en la web en varios usos posibles (por ejemplo desde la inserción en una noticia hasta la confección de galerías y carruseles).

FUNCIONES PRINCIPALES DEL MÓDULO

- Mostrará un dashboard de entrada con filtros por tipo, fecha, origen, estado, keywords, y un buscador propio.
- Cada archivo contará con su ficha y ésta incluirá: metadatos, historial de uso en inserciones y menú de acciones rápidas asociadas al tipo de archivo (*código para insertar o enviar a revisión*, por ejemplo).
 - Entre otros metadatos, cada archivo puede guardar en su ficha: en qué artículo ha sido insertado, por qué usuario, en qué fecha.
- El sistema fomentará la reutilización de archivos pero con prevención de duplicidades: no se descargarán archivos para volver a subirlo sino que se enlazarán directamente desde el repositorio.
 - El CMS accederá a metadatos, previews y enlaces de la OTT, pero no llevará a cabo ningún otro proceso en relación a estos archivos; se comportará como un cliente de la OTT.
- Permitirá buscar y seleccionar directos de la OTT para ser insertados manualmente en publicaciones del CMS Editorial.
- Debe registrar el nombre y los demás datos de contacto del usuario que sube el archivo o del remitente del formulario.

Acceso al módulo de gestión documental desde las plantillas de creación de contenidos

- Todos los tipos de contenido editorial (noticia, galería, el tiempo.) deben permitir acceder directamente al módulo de gestión documental para reutilizar recursos existentes.



- Para cada elemento que se pueda añadir a un contenido, además del campo habitual "Subir archivo" se habilitará el "Seleccionar desde gestor documental".
 - En el caso de "subir un archivo" desde ventana de publicación de contenidos - y no desde el gestor -, igualmente, ese contenido se guardará en el gestor (en servidor propio, o en servidor OTT - si se trata de un audio o vídeo).
 - La ventana modal de subida contará con todos los campos de metadatos necesarios para alojar el material en el gestor documental.
- En el caso de seleccionar una emisión en directo, la ventana modal deberá proveer de los metadatos necesarios para facilitar la elección (p.e., hora de emisión, duración, miniatura).

6.6.6 *Buscador de contenidos*

El CMS contará con un sistema de búsqueda de cualquier tipo de contenido alojado:

- Noticias, imágenes, vídeos, audios, tags, entidades, etc.
- Con diversos filtros: por categoría, fechas, autor, firma, estado, etc.

6.6.7 *Seguridad del contenido*

Se espera del nuevo CMS que, en todo momento, garantice un uso seguro del sistema:

- Todos los contenidos deben estar sujetos a un **proceso de revisión y aprobación (para evitar publicaciones accidentales o indebidas)**. Este proceso será flexible, podrá tener mayor o menor incidencia, ser activado o desactivado, ser modulable en función del tipo de contenido y del rol del usuario, pero, en cualquier caso, existirá para todas las publicaciones y debe ir acompañado de un sistema de etiquetado del contenido en función de su estado.
- El proceso de creación de un artículo tendrá **autoguardado de cambios**.
- Se permitirá la edición de texto simultáneo entre usuarios, siempre evitando que se sobre-escriba un mismo artículo, y permitiendo elegir qué versión publicar.
- Todos los artículos tendrán **control de versiones** para poder ver ediciones anteriores y restaurarlas si es necesario.

6.7 *INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES Y RENDIMIENTO*

6.7.1 *Rendimiento del CMS y Cumplimiento con Core Web Vitals*

El diseño y rendimiento del sitio editorial, en sus versiones escritorio y móvil, debe obtener el aprobado de Google para las tres métricas de Core Web Vitals.

Tomaremos como valores de referencia los publicados a marzo 2025 (sin obligado cumplimiento por parte del CMS):



LCP (Largest Contentful Paint) ≤ 2.5 s

INP (Interaction to Next Paint) ≤ 200 ms

CLS (Cumulative Layout Shift) ≤ 0.1

Se valorará el rendimiento del CMS y el apoyo a la obtención del aprobado implementando los requisitos técnicos y las recomendaciones necesarias como por ejemplo:

- Soporte a conversión automática de imágenes a WebP o AVIF al subirlas.
- Especificación de dimensiones de imágenes y vídeos en HTML.
- Gestión optimizada de archivos CSS y JS: minificación, eliminación de innecesarios, cargas asíncronas, uso de CSS crítico.
- Lazy loading de imágenes y vídeos.
- Uso preferente de fuentes del sistema.

6.7.2 *Infraestructura de servidores y CDN*

La empresa adjudicataria proveer en modo servicio toda la infraestructura de servidores en la nube que sea necesaria para garantizar el alojamiento del CMS, el almacenamiento de sus contenidos, las integraciones y los servicios para las aplicaciones móviles y de todos los procesos asociados.

Se requiere que la infraestructura de servidores del CMS:

- Disponga de un dimensionamiento y prestaciones adecuados para permitir una alta disponibilidad del servicio y garantizar el acceso en todo momento.
- No tenga limitaciones en cuanto a volumen de tráfico a distribuir ni de ancho de banda ni del número de peticiones, permitiendo la entrega de los contenidos en cualquier zona geográfica sin la necesidad de la inversión en tiempo y en coste de despliegue técnico local.
- Tenga garantía de que la infraestructura escala bien en picos de demanda: gestión del tráfico masivo sin caídas.
- La plataforma candidata deberá ser capaz de absorber y servir como mínimo altos volúmenes peticiones concurrentes sin pérdida de calidad en la experiencia del usuario. Se requiere que el CMS soporte el número de usuarios concurrentes indicados en el apartado 3.2.1.
- El sistema gestor de base de datos debe estar replicado, con failover automático en caso de fallo. Las instancias de base de datos deben ser ampliables en caliente y debe realizarse snapshots de la información, al menos, cada 24 horas.
- La infraestructura debe tener un plan de respaldo automatizado y recuperación de datos en caso de caída.
- La capacidad de almacenamiento inicial mínima requerida es de 1 TB.



- La solución técnica debe incluir integración con un cacheo CDN del CMS. La transferencia mínima de la CDN será de 6 TB/mes.
- A nivel de arquitectura, la CDN deberá servir el contenido en diferentes redes y en diferentes operadoras. De este modo, se garantizará el rendimiento y la redundancia de las rutas de distribución con independencia del estado particular de una red. En este sentido, la infraestructura deberá tener al menos un Punto de Presencia ("POPs") en Europa. Tendrán la consideración de "POPs" válidos únicamente aquellos que estén alojados en centros de datos de máxima disponibilidad que tengan de una conexión de "peering" suficientemente dimensionados para la magnitud del servicio que se requiere con al menos dos operadoras de telecomunicaciones.

6.8 CAPA DE DATOS

6.8.1 Google DataLayer

Se requiere la instalación del **Google DataLayer** para recabar datos de página y usuario que se compartirán con las aplicaciones de la suite de Google y con otras posibles terceras de publicidad y analítica.

En el proceso de carga de cada página, el CMS inyectará en el DataLayer un conjunto de variables con información sobre el contenido de la misma y sobre el comportamiento del usuario.

Inicialmente, para servir campañas segmentadas por sección, se configurará la clave 'tematica'.

Se tendrá que tener en cuenta que, para futuros reportes de Google Analytics, además de las métricas habituales de usuarios y páginas vistas, se requerirá del dataLayer obtener los valores necesarios para poder medir por ejemplo:

- N° de clics internos.
- Porcentaje de página visualizado.
- Tiempo de lectura estimado.
- Interacciones con módulos de sugerencia de contenidos OTT.

En el **Anexo Confidencial de requerimientos de servicio del Lote 2** se describe una propuesta de keyvalues para añadir al dataLayer. Este anexo estará disponible a los licitadores tras la firma de un acuerdo de confidencialidad.

6.8.2 Integración con herramientas de analítica del Lote 1

La empresa adjudicataria del Lote 2 deberá configurar el CMS para que se integre con el sistema de datos y analítica común del Lote 1 indicado en el apartado 5.11.2.



6.8.3 Integración con herramientas de analítica del Lote 3

A efectos de analítica, la empresa adjudicataria del Lote 2 deberá configurar el CMS para que se integre con herramientas de analítica de datos comunes como Google Data Layer, Google Analytics 4, Google Search Console o similares.

El Lote 3 será quien configura estas herramientas de analítica.

6.8.4 Capacidad de Integración con otras herramientas de analítica

Igualmente, el CMS debe estar preparado para futuras instalaciones de otras herramientas de medición de analítica editorial, como: Marfeel Compass o similar.

6.8.5 Estadísticas de uso del CMS

Se requiere que el CMS se integre con las herramientas de analítica de datos para que estas reciban métricas de uso del CMS como por ejemplo:

- **Nº noticias creadas.**
- **Nª noticias publicadas.**
- **Promedio de tiempo** desde la creación hasta la publicación.
- **Artículos programados vs. publicados en el día.**
- **Tasa de publicación:** notas publicadas vs. notas descartadas (borradores que nunca se publicaron).

Se espera que el CMS en tiempo real facilite un panel para ver:

- Número de notas en proceso de edición.
- Número de notas pendientes de aprobación.
- Número de notas programadas para publicación.
- Usuarios activos en tiempo real dentro del CMS.

6.8.6 Lógica del sitio

Categorización y Urls

La jerarquía vertical del sitio la marcará el árbol de categorías y subcategorías.

- Las configuraciones básicas podrán ser editadas: Nombre, metas o códigos de color, por ejemplo.
- Las urls de los sitios reflejarán este árbol de categorías, con una sintaxis amigable sin caracteres extraños.
- El CMS debe dar la opción de editar las Urls y slugs, una a una, o masivamente; como configurar redirecciones automáticas.
- Se espera que el CMS tenga la posibilidad de mostrar en la zona superior de todas las páginas el recorrido del presente recurso en el árbol de secciones.



- Esta cadena de secciones deberá reflejarse en datos estructurados Schema de tipo **breadcrumb**.

6.8.7 Semántica del sitio

Tags

La página de tag actuará como nodo o nexa agrupador entre artículos y entidades, basado en temas.

El detalle del contenido de este tipo de página se encuentra en el apartado 6.1.10 de este pliego, si bien, en este apartado sobre data, reforzamos la necesidad de etiquetar convenientemente este tipo de página, en la medida en que es articuladora de la base de conocimiento del sitio web.

La página debe contar con:

- Metas 'Title' y 'Description' sugeridos, relacionados con el tema, editables.
- Etiquetado del nombre del tema en H1.
- Breve descripción textual del tema.
- Keywords no visibles en el frontend pero sí en los datos Schema de la página.
- Url estructurada, sin parámetros, con la sintaxis: /sitio/tag/nombre-del-tag

Entidades

La página de entidad actuará como nodo o nexa agrupador entre artículos, temas y otras entidades.

El sentido de la entidad está basado en un concepto no genérico sino singular, con nombre propio, capaz de agrupar a su alrededor: temas genéricos, noticias y otras entidades.

Por ejemplo, 'Torre del Agua' como entidad (concepto singular) puede estar relacionado con 'logística' como tag (tema genérico), con la noticia *La Torre del Agua se convertirá en el "faro mundial" de la logística gracias a una "importante" inversión institucional, y, a su vez, con otra entidad como 'Gobierno de Aragón'*.

La estructura del contenido de las páginas tipo entidad está detallada en el apartado 6.1.11 de este pliego, si bien, en este apartado sobre data, remarcamos que:

Este tipo de página siempre contará con datos **Schema propios del tipo de entidad que se está tratando**: persona, organización, evento, obra creativa, etc.

La **Url** de acceso a la página - estructurada y sin parámetros – indicará que estamos ante una entidad y qué tipo de entidad. Por ejemplo: /sitio/entity/tipo-entity/fiestas-pilar



6.8.8 Visibilidad en Internet

Metadatos SEO

Cada página del CMS deberá generar los siguientes metadatos SEO mínimos: *title*, *description*, *canonical*, *robots*.

- El CMS deberá permitir a los editores completar manualmente los campos *title* y *description*. En caso de no rellenarlos, el sistema generará automáticamente valores derivados del título del contenido y del primer párrafo o resumen.
- *title* debe ser único.
- *description* debe describir la propuesta de valor de la página.
- El contenido del *title* debe ser coherente con el encabezado <h1> y el *headline* del Schema.
- Se sugiere adaptar los siguientes criterios para la etiqueta 'robots' según el tipo de página:
 - Páginas con contenido editorial completo → *index, follow*
 - Páginas sin contenido semántico (descargas, resultados dinámicos, 404 con enlace a Home) → *noindex, follow*
 - Incluir las siguientes directivas salvo excepción:
max-snippet:-1, max-image-preview:large, max-video-preview:-1

Metadatos sociales

Todas las páginas del sitio deben generar correctamente los metadatos sociales requeridos por las principales redes sociales —protocolos Open Graph (Facebook, WhatsApp, LinkedIn) y Twitter Cards (X/Twitter).

Elementos mínimos a generar

Para cada plantilla del CMS, el sistema deberá generar de forma automática (aunque editable) las siguientes etiquetas meta en el <head> del documento HTML:

Open Graph (og:*): **title, description, image, url (canónica), type, site_name**

Twitter Cards (twitter:*): **card, title, description, image, site**

Para determinados modelos de contenido, deberán adaptarse dinámicamente algunos metadatos sociales. Por ejemplo:

- Artículos, reportajes, entrevistas → *og:type = article*
- Páginas de entidad → *og:type = profile o website*
- Páginas estáticas → *og:type = website*
- Listados (portadas de sección) → *og:type = website*

En todos los casos, la imagen principal de un contenido deberá tener una anchura mínima de 1.200px aprox y estar disponible públicamente sin restricciones.



El CMS deberá definir una imagen por defecto para cada plantilla en caso de que no se haya definido una específica.

Coherencia con Schema.org

El título, la descripción y la imagen definidos en `og:*` y `twitter:*` deberán estar alineados con los valores proporcionados en las propiedades *headline*, *description* e *image* de Schema - cuando se den.

Marcado Schema.org

Todos los contenidos del sitio deben estar enriquecidos con datos estructurados Schema (JSON-LD), de acuerdo a su tipo.

En la página dedicada a cada plantilla, dentro del apartado 6.1 MODELOS DE CONTENIDO, se sugiere el tipo de Schema para cada plantilla.

Precaución con los contenidos embebidos

En las integraciones de contenido externo o dinámico (por ejemplo, procedente de la OTT o widgets), es imprescindible **garantizar que los datos estructurados y metadatos correspondientes queden correctamente representados en el HTML renderizado de la página.**

Por tanto, se deberá asegurar que todos los bloques de contenido embebido incluyan su correspondiente marcado Schema en el DOM principal, de forma sincronizada con su renderizado visual.

6.8.9 Rendimiento del CMS

Optimización de caché

Se podrá aplicar **una configuración de cachés adaptada a cada plantilla o tipo de contenido.**

Páginas con contenido que cambia frecuentemente (como la sección Últimas Noticias, Directo Editorial o Resultados deportivos) deberán tener cachés muy pequeños para evitar publicar información desactualizada.

Metadatos internos del CMS

También se espera que sean editables algunos grupos de datos - que no tienen impacto directo en SEO - pero sí condicionan la operativa del CMS.

- ***Fechas de expiración.***
- Niveles de **prioridad** o **estado de las noticias** (si están en un flujo de aprobaciones).



6.9 MEJORAS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Se valorará las ofertas de soluciones de CMS basadas en Inteligencia Artificial. Las herramientas valorables serían:

- Los módulos o funcionalidades de Inteligencia Artificial que mejoren los **momentos clave del proceso de creación y publicación de contenidos**: generación automática de contenidos, sugerencias, transcripciones, correcciones, etc.
- Los módulos o funcionalidades de Inteligencia Artificial que permitan **mejorar el SEO de los contenidos** para una optimización en la distribución de los mismos tanto a nivel de metadatos como relación con contenidos internos.

6.10 PLAZOS DE EJECUCIÓN

La duración del contrato será de 2 años, con posibilidad de prórroga.

Una vez concluida la licitación, la empresa adjudicataria podrá necesitar un periodo de puesta en servicio en el que adaptar su/s propio/s producto/s comercial/es para poder prestar el servicio de CMS Editorial demandado en este contrato. Por lo que el hito que marca el inicio del plazo de 2 años de contrato es la aceptación de la fase de puesta en servicio y el inicio de la Fase de Integración con la OTT del contrato. A partir de este hito se facturará la puesta en marcha del CMS y se empezará a facturar los servicios recurrentes.

El contrato se divide en las siguientes fases:

- **Fase puesta en servicio: Implantación inicial del CMS.**
Comprende la implantación y puesta en servicio de todas las funcionalidades del CMS y sus aplicaciones móviles salvo la integración con la OTT.
- **Fase Integración con la OTT.**
Al inicio de esta fase el CMS deberá estar operativa para su uso por las personas usuarias, por lo que desde el inicio de esta fase se proveerán los servicios de mantenimiento durante los 2 años de contrato.
Esta fase comprende la implantación y puesta en servicio de la integración con la OTT y la actualización de las aplicaciones móviles integradas con la OTT.
- **Fase de explotación.**
Al inicio de esta fase se habrá puesto en servicio la totalidad de las funcionalidades del CMS, por lo que se entrará en una fase de explotación.

Los plazos máximos requeridos para la fase de puesta en servicio de la fase de puesta en servicio son de 6 meses desde la finalización del proceso de licitación.



Los plazos requeridos para cada fase del contrato son los siguientes:

- **Fase Integración con la OTT:** 2 meses desde el fin de la fase anterior.
- **Fase de Explotación:** desde el fin de la fase anterior hasta el fin del contrato, es decir, 22 meses.

6.11 SERVICIOS DE IMPLANTACIÓN

Para la realización de la implantación del contrato se realizarán todas las acciones necesarias para que el CMS se quede en perfectas condiciones tanto a nivel técnico como operativo de tal forma que al finalizar la implantación, este en perfectas condiciones de uso para las personas usuarias y los gestores internos de CARTV o en quién este delegue.

Todo el equipo de la empresa adjudicataria involucrado en la implantación del proyecto estará disponible en horario de trabajo español por la mañana y por la tarde. Además, no se aceptarán reuniones de trabajo o formaciones más tarde de las 17h de hora española para poder acomodarse a diferentes husos horarios donde residan los integrantes del proyecto.

Así mismo deberá estar entregada toda la documentación asociada al proyecto.

6.11.1 Cronograma de implantación

La empresa adjudicataria deberá cumplir lo hitos del plan de implantación que se describe en el apartado 6.10 PLAZOS DE EJECUCIÓN, teniendo en cuenta que variará en función de las mejoras que haya podido introducir en su propuesta de licitación.

6.11.2 Plan de trabajo

Al inicio del contrato se realizarán las reuniones que a tal efecto sean necesarias entre CARTV, la empresa adjudicataria y el Lote 3, tras las que el Responsable de la empresa adjudicataria se encargará de realizar el Plan de Trabajo del proyecto.

En el plazo de un mes desde la firma del contrato, la empresa adjudicataria deberá realizar una propuesta de Plan de Trabajo donde deberá acotar los hitos más importantes para el cumplimiento de los plazos comprometidos, de acuerdo con los Acuerdos de Nivel de Servicio establecidos. El citado Plan recogerá los distintos aspectos del proyecto y su alcance, detallando al menos los siguientes puntos:

- Descripción de alto nivel de la solución propuesta.
- Definición de tareas, grupos de trabajo y responsables.
- Resumen del cronograma de hitos.
- Provisión del servicio de la herramienta de proyecto descrita.

A partir de la aceptación del plan de trabajo, la empresa adjudicataria deberá empezar a trabajar en la realización de al menos:

- Diseño y configuración.



- Plan de migración de contenidos.
- Plan de transición de aplicaciones cliente.
- Plan de pruebas de aceptación.
- Plan de formación.

La empresa adjudicataria deberá entregar estos diseños y planes que serán aceptados por CARTV.

Una vez aceptados, la empresa adjudicataria deberá implantar la solución ofertada e integraciones según los hitos requeridos que se describen en el apartado 6.10 PLAZOS DE EJECUCIÓN, teniendo en cuenta que variará en función de las mejoras que haya podido introducir en su propuesta de licitación.

6.11.3 Análisis y planificación

En esta fase se evaluarán las distintas necesidades descritas en este Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT).

Paralelamente se realizará una auditoría del contenido existente para decidir qué debe migrarse, archivarse o eliminarse. Esto también incluye identificar cualquier estructura o jerarquía de contenido que deba mantenerse o mejorarse.

A partir de los datos recopilados se procederá a diseñar la arquitectura de la información necesaria para los sitios objeto de este PPT: organización de las páginas, categorías, etiquetas y cualquier tipo de taxonomía necesaria. Una vez definida la arquitectura se definirán los flujos y funcionalidades del proyecto, así como la forma en la que se presentará la información a las personas usuarias.

6.11.4 Diseño y configuración

El diseño, la construcción, modificación, evolución y mantenimiento de los interfaces de usuario de la Web y las aplicaciones móviles así como el diseño del flujo y navegación operativa por las distintas páginas de los interfaces de usuario será responsabilidad de la empresa adjudicataria como parte del servicio prestado. CARTV le entregará a la empresa adjudicataria el manual de identidad de marca de la OTT y resto de marcas y elementos de marca (logs, imágenes de los markets) para su implementación en las aplicaciones móviles y CMS. El diseño de la navegación de los interfaces de usuario corresponderá a la empresa adjudicataria.

Partiendo de los requerimientos planteadas en el apartado 8.3 NUEVA ESTRUCTURA SITIO WEB CARTV, la empresa adjudicataria elaborará el diseño de la interfaz del usuario. Tan importante será el aspecto visual o look & feel (UI) de los sitios como la experiencia de los usuarios (UX) a nivel de interacción, usabilidad y accesibilidad.

La CARTV intervendrá en el proceso de diseño verificando, junto a la empresa adjudicataria, que el look & feel de la plataforma se ajuste a los requerimientos de branding marcados desde CARTV. Todos los elementos relacionados con el diseño (dimensiones de elementos, disposición en pantalla, tipografía, logos) deberán consensuarse y validarse con CARTV antes a su aplicación/publicación.



6.11.5 Plan de migración de contenidos

Debido a la gran cantidad de información, la migración integral de contenidos y elementos estructurales se convertirá en una de las fases más sensibles del proyecto y clave para su consecución. El objetivo es garantizar la continuidad y coherencia del contenido, así como preservar su presencia en buscadores. Es crucial que el portal y los distintos sitios web no pierdan relevancia.

La empresa adjudicataria deberá encargarse de realizar e implementar un plan de migración de contenidos y categorías que incluya una metodología (manual o automatizada) así como las herramientas a utilizar y el cronograma de su desarrollo. que deberá ser consensuado por el actual proveedor y aprobado por CARTV. Dentro del plan de migración, se incluirá un plan de contingencia ante fallos. El proceso de migración de contenidos correrá a cargo de la empresa adjudicataria como parte de los gastos de implantación de la plataforma.

Las empresas licitadoras presentarán un plan de migración en el que se exponga la metodología para migrar los contenidos, fases, cronograma, tiempo de ejecución, etc. Este plan de migración será valorado.

La empresa adjudicataria del Lote 2 debe garantizar la integridad de la información en su traspaso de la antigua a la nueva infraestructura, minimizando el impacto en las personas usuarias.

Los contenidos a migrar al CMS Editorial del Lote 2 son los indicados en el apartado 4.1.1 de las webs www.cartv.es y www.aragontelevision.es El número aproximado orientativo de contenido a migrar está indicado en el apartado 3.2.1 del presente pliego. Este número podrá variar asumiendo la empresa adjudicataria su migración sin coste adicional.

La web www.aragontelevision.es está basada en un CMS muy antiguo y son páginas hechas a mano. La empresa adjudicataria deberá realizar la sección de Aragón TV sin ninguna exportación de contenidos o datos de la web actual.

A continuación a modo de ejemplo, se propone un procedimiento de migración para los contenidos de la web www.cartv.es . Sin embargo, la empresa adjudicataria será quien proponga el plan de migración que deberá ser consensuado por el actual proveedor y aprobado por CARTV.

- El proveedor actual saliente:
 - Facilitará la estructura de la actual base de datos y de sus tablas, así como un "dump" en JSON e incrementales para los datos.
 - En esta base de datos estarán todos los contenidos y sus metadatos. Las imágenes son públicas en la web y las urls estarán en la base de datos
 - Se podrá realizar una copia (.zip) con todos los ficheros de la web actual y se la pasará al nuevo proveedor.

- La empresa adjudicataria:



- Obtendrá e importará todas imágenes a partir de sus Urls públicas guardadas en la base de datos.
- Activará una sincronización incremental de ficheros. Subirá por lotes todos los archivos hasta el último día de la migración y hará un último volcado el día del cambio.
- Programará también una sincronización de directorios con Rsync o similar entre el directorio de la web actual y la nueva web.
- Aplicará todas las redirecciones necesarias al nuevo árbol de categorías, con el propósito de mantener el tráfico orgánico.

6.11.6 Plan de transición de aplicaciones móviles

La empresa adjudicataria deberá de realizar el plan de transición de las aplicaciones móviles actuales de CARTV que se describe en el apartado 4.1.2 a las nuevas aplicaciones móviles del Lote 2.

Este plan será revisado y aceptado por CARTV, pudiendo requerir los cambios que considere necesarios.

6.11.7 Pruebas y control de calidad

Una vez migrados exitosamente los contenidos al nuevo CMS, se procederá a realizar distintas pruebas que aseguren que todas las funcionalidades del CMS estén operativas, desde la creación y edición de contenido, hasta la gestión de usuarios y configuraciones.

Con anticipación a la fecha de puesta en producción de la fase 1 integración con la OTT, la empresa adjudicataria presentará un plan de pruebas para la aceptación. El plan de pruebas para la aceptación deberá contener al menos:

- Pruebas de rendimiento del CMS. El objetivo es comprobar el rendimiento del CMS bajo una carga de trabajo definida y garantizar que funcione al máximo de su capacidad midiendo:
 - La disponibilidad del CMS cuando se caen los equipos o servicios principales y conmutan a los de backup.
 - La escalabilidad y estabilidad de la plataforma CMS con una carga alta de peticiones de personas usuarias. El volumen de usuarios será acordado con CARTV.
 - la velocidad y retardo del CMS según los indicadores descritos en el apartado 6.7.1.
- Pruebas de creación y gestión del CMS para los usuarios del CMS.
- Pruebas funcionales u de experiencia de usuario (UX) de la Web y aplicaciones móviles.



- Pruebas de seguridad, incluyendo permisos de usuario, protección contra ataques comunes (XSS, CSRF, SQL injection, etc.) y la implementación de certificados SSL.

Este plan de pruebas será revisado y aceptado por CARTV, pudiendo añadir las pruebas que considere necesarias.

Se requiere que la empresa adjudicataria provea un entorno de preproducción y de producción durante toda la duración del contrato. El entorno de preproducción servirá para realizar los desarrollos e integraciones de cualquier característica en el CMS y poder realizar las pruebas técnicas y funcionales de aceptación previamente a su puesta en producción y de esta manera asegurar el correcto y óptimo funcionamiento del CMS.

Las pruebas contempladas en el plan de aceptación, serán realizadas por la empresa adjudicataria, a su cargo. Una vez que la empresa adjudicataria asegure que las pruebas realizadas son satisfactorias, se realizará el acto de la aceptación de los servicios consistente en que la empresa adjudicataria vuelva a ejecutar, a su cargo, todas las pruebas del plan de aceptación con la supervisión de los responsables de CARTV.

Una vez superadas las pruebas, la empresa adjudicataria entregará el plan de aceptación completado y la documentación requerida como entregables en el presente pliego con las revisiones que haya sido necesario realizar durante la aceptación, para que CARTV dé su aprobación y proceda a la aceptación.

La empresa adjudicataria no cobrará los conceptos de alta de servicio, ni los recurrentes del servicio hasta que la totalidad de la fase no se haya aceptado.

6.11.8 Despliegue y puesta en producción

La puesta en producción es la última fase de la implementación del servicio y también la más delicada. Esta requerirá previamente la preparación del entorno de preproducción en la que se asegure que los servidores, las bases de datos y todas las integraciones estén listas.

El despliegue en producción deberá asegurar una transición suave en la que se minimice al máximo el tiempo de inactividad del servicio. Tras el despliegue se requerirá de una verificación exhaustiva para asegurarse de que todo funciona correctamente.

6.11.9 Integración con OTT

Tras una primera puesta en producción, el CMS Editorial se deberá integrar con la OTT tal y como se requiere en el apartado 8 INTEGRACIÓN OTT LOTE 1 CON CMS EDITORIAL LOTE 2.

- Pruebas de creación y gestión del CMS para los usuarios del CMS. Carga de contenido audiovisual de la OTT en el CMS, VoD, AoD, canales, directos, etc... integración en los diferentes modelos de contenido.



- Pruebas funcionales u de experiencia de usuario (UX) de la Web y aplicaciones móviles de la integración con la OTT.

6.11.10 Plan Formación

Para el éxito del despliegue del CMS, se considera de excepcional importancia desarrollar un adecuado plan de formación, algo que para los usuarios internos y externos de CARTV que gestionen el CMS Editorial será un factor clave para que utilicen y aprovechen correctamente todas las capacidades.

La empresa adjudicataria elaborará un plan de formación que se adapte a la gestión descentralizada del CMS que realizará CARTV.

La duración y horarios de dicha formación, así como su temario serán consensuados con CARTV.

Los cursos de formación se impartirán en castellano, por personal con la experiencia y conocimientos requeridos para una actividad de este tipo.

El adjudicatario generará y entregará los manuales y documentación para la impartición de los cursos a cada uno de los asistentes.

La empresa adjudicataria deberá entregar a CARTV un plan de formación que incluya, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Definición de los cursos: objetivos, duración y temarios.
- Medios didácticos y documentales.

6.11.11 Entregables

La empresa adjudicataria entregará a CARTV toda la documentación generada en el proyecto, redactada en castellano en soporte informático.

Se especifica la documentación que, como mínimo, debería entregar la empresa adjudicataria:

- Plan de trabajo de la implantación.
- Diseño UX/UI.
- Plan de migración de contenidos.
- Plan de transición de aplicaciones móviles.
- Plan de pruebas de aceptación y resultados de las mismas.
- Plan de formación y documentación generada para los cursos.
- Cualquier otra documentación que CARTV considere necesaria para la aceptación de los servicios y su posterior soporte.

6.12 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

La empresa adjudicataria será responsable del soporte y mantenimiento 24x7 del servicio, incluyendo actualizaciones de todos los productos software incluido, así como



la monitorización, todas las integraciones con plataformas de terceros, para garantizar su correcto funcionamiento.

La empresa adjudicataria deberá asumir el coste del mantenimiento del CDN necesario para la prestación del servicio.

La empresa licitadora deberá describir en su oferta todos los aspectos técnicos y organizativos para garantizar el correcto funcionamiento de los servicios cumpliendo en todo momento los niveles de servicio requeridos en el apartado 6.13.

Como mínimo los trabajos a desarrollar serán los siguientes:

- Resolución de incidencias en modalidad 24x7x365 cumpliendo siempre con los Acuerdos de Nivel de Servicio establecidos.
- Análisis de las incidencias de tal forma que realice y coordine los trabajos necesarios para solucionar los problemas o actuaciones. En el caso de que haya incidencias recurrentes o repetitivas, análisis y resolución de las que se produzcan, realizando las labores necesarias para la detección la causa raíz, desarrollando o desplegando nuevas versiones de software para eliminarla, así como realizar los informes y solicitudes necesarias que se requieran desde CARTV.
- Realizar los backup en la periodicidad acordada con CARTV de las configuraciones de todos los elementos objeto del contrato, para asegurar la continuidad y recuperación rápida de los servicios rápida en caso de caída o de desastre.
- Realización de Análisis e Informes tal y como se requiere en el apartado 6.12.7.
- Mantenimiento de todas las integraciones requeridas en el apartado 6.2 reconfigurando en el caso de que sea necesario por actualizaciones del elemento al que se integra.
- Realizar las actualizaciones y mejoras recomendadas sobre el propio CMS Editorial y las aplicaciones cliente.
- Provisión del servicio de la herramienta de gestión de incidencias descritas en este apartado.
- Realizar al menos una revisión anual de la accesibilidad del CMS.

6.12.1 Punto de atención el servicio de mantenimiento

La empresa adjudicataria deberá proveer un servicio de atención único donde se reciban y gestionen de forma centralizada las consultas, gestión de incidencias y peticiones relacionadas con los servicios objetos de este contrato.

Los canales de atención del servicio técnico serán como mínimo por teléfono 24x7 y por email. La atención se realizará en castellano.

La empresa adjudicataria deberá atender el servicio técnico a CARTV y partners o subcontratas de CARTV como productoras o proveedores de contenidos, productoras de realización de streamings ocasionales, la contrata de explotación, etc.



6.12.2 Monitorización

El servicio contará con un sistema propio de monitorización por parte de la empresa adjudicataria para la detección de las incidencias producidas en el servicio.

Este sistema de monitorización de la empresa adjudicataria deberá estar en servicio en horario 24x7x365 de tal forma que pueda detectar las alarmas que se produzcan. Se requiere que haya presencia humana supervisando la monitorización del servicio continuamente en modalidad 12x7 en horario español (lunes a domingo 12 horas al día) con capacidad de realizar un mantenimiento y operación técnica básica de la plataforma en caso de incidencia.

En caso de detección de incidencia o corte del servicio se subsanará con la mayor brevedad posible y se avisará a CARTV mediante el envío de alertas por email y apertura de tickets en la herramienta de gestión de incidencias. Dependiendo de la severidad e impacto de la incidencia definida en la matriz de prioridades que se acuerde entre CARTV y la empresa adjudicataria también deberá realizar llamada a los contactos autorizados.

El servicio de monitorización deberá también de forma proactiva velar por la disponibilidad, aseguramiento y calidad de los servicios.

6.12.3 Actualizaciones del CMS y de las aplicaciones móviles

La empresa adjudicataria deberá realizar actualizaciones y mejoras recomendadas sin coste adicional sobre el CMS Editorial y las aplicaciones móviles durante el periodo de contrato. Se deberá informar previamente y realizar todas las actualizaciones indicando las mejoras o los problemas solucionados, así como la fecha prevista de la actualización. En el caso de existir nuevas funcionalidades, se describirán y se explicará su uso.

Las actualizaciones se instalarán primero en el entorno de preproducción, para comprobar su adecuado funcionamiento y tras su correcta validación se instalarán en el entorno de producción.

El alcance de estas actualizaciones será:

- actualizaciones de sistemas operativos y librerías.
- resolución de bugs.
- adaptación de las aplicaciones debido a la evolución de los sistemas operativos de los dispositivos cliente.
- modificación/evolución tecnológica que garanticen el rendimiento, seguridad, estabilidad del servicio.
- implantación de mejoras recomendadas del CMS ya disponibles por la empresa adjudicataria.

Se requiere que la empresa adjudicataria implante al menos una actualización del CMS y de las aplicaciones cliente cada 2 años. Si hubiera algún problema de seguridad, estabilidad, rendimiento o bug que afectara al servicio, se deberá actualizar tan pronto como sea posible para solucionarlo. Todos estos trabajos se realizarán conforme los



procedimientos y horarios que CARTV establezca. Las actualizaciones serán autorizadas por CARTV tras evaluar los riesgos y beneficios.

6.12.4 Mantenimiento correctivo

El servicio contará con soporte 24x7 por el que la empresa adjudicataria resuelva las incidencias o problemas del servicio. Además, CARTV podrá notificar incidencias y peticiones de cambios de configuración que requieran la intervención de la empresa adjudicataria.

Las incidencias se clasificarán según su severidad y criticidad, y se informará a CARTV de todos los problemas detectados. Se requiere resolver las incidencias dentro de los ANSs requeridos en el apartado 6.13.

Para facilitar la gestión operativa y la coordinación con CARTV, la empresa adjudicataria deberá proveer un servicio de una herramienta de gestión de incidencias que gestionará el alta, actualización y cierre de todas las peticiones e incidencias que detecte CARTV o en quien delegue. Así mismo cuando la empresa adjudicataria mediante su sistema de monitorización detecte una incidencia, deberá abrir un ticket sin esperar a notificación por parte de CARTV en esta misma herramienta de gestión de incidencias. CARTV establecerá los protocolos de comunicación y relación con adjudicatario. Esta herramienta permitirá a CARTV supervisar los procesos de soporte y el estado en tiempo real de la evolución de las incidencias o peticiones en curso, así como el histórico de las mismas con capacidades de consulta y filtrado. La empresa adjudicataria deberá parametrizar la herramienta con los ANSs requeridos en el apartado 6.13.

Se informará previamente de todas las actuaciones que puedan afectar al servicio y se consensuará con CARTV la ventana de corte en la que se efectuarán los trabajos, realizándose preferentemente en horario nocturno.

6.12.5 Herramienta de gestión de incidencias

Para facilitar la gestión operativa y la coordinación con CARTV, la empresa adjudicataria deberá proveer un servicio de herramienta de ticketing que gestionará el alta, actualización y cierre de todas las incidencias que detecte CARTV. Así mismo cuando la empresa adjudicataria mediante su sistema de monitorización detecte una incidencia, deberá abrir un ticket en esta misma herramienta de gestión de incidencias. CARTV establecerá los protocolos de comunicación y relación con la empresa adjudicataria.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria registrar la totalidad de las incidencias (usuario, fecha y hora y breve descripción).

Esta herramienta permitirá a CARTV supervisar los procesos de mantenimiento y el estado en tiempo real de la evolución de las incidencias en curso, así como el histórico de las mismas con capacidades de consulta y filtrado. La empresa adjudicataria deberá parametrizar la herramienta con los SLAs requeridos en el apartado 6.13.



6.12.6 *Mantenimiento de evolutivos*

Este mantenimiento cubrirá las modificaciones necesarias para desarrollar nuevas funcionalidades a medida para el CMS Editorial y las aplicaciones cliente, demandadas específicamente por CARTV y no incluidas en los requerimientos de este pliego que surjan durante la vigencia del contrato. Se destinará una bolsa de 500 horas anuales a partir de la aceptación de la Fase de puesta en servicio: Implantación inicial del CMS. El tiempo empleado para el resto de servicios técnicos requeridos en este pliego y las actualizaciones del CMS y aplicaciones cliente descritos en el apartado 6.12.3 está excluido de esta bolsa de horas. En caso de prórroga del contrato, la bolsa de horas se ampliará proporcionalmente.

Los desarrollos evolutivos del servicio incluirán algunas de las siguientes finalidades:

- Nuevas funcionalidades: Incorporación de características adicionales que no estaban presentes en la versión inicial del CMS, generalmente en respuesta a requerimientos de CARTV o cambios en la industria.
- Actualizaciones tecnológicas: Adopción de nuevas tecnologías o estándares para asegurar que el CMS siga siendo relevante y funcional en un entorno tecnológico cambiante.
- Integración con otros sistemas: Desarrollo de conectores o APIs para integrar el software con otras plataformas o herramientas utilizadas por CARTV.
- Diseño de nuevas plantillas y mejora de las plantillas existentes.

Cada vez que haya de proyectarse un evolutivo el adjudicatario estará obligado a facilitar a CARTV las horas a emplear con una justificación detallada, que serán aprobadas por CARTV previamente.

6.12.7 *Informes recurrentes sobre la gestión del servicio*

CARTV requiere que la empresa adjudicataria realice informes periódicos de actividad y de cumplimiento de los niveles de servicio para los distintos procesos y servicios objeto del contrato. Se requiere la entrega de los siguientes informes.

Informes mensuales:

- Nivel de cumplimiento de los ANS requeridos en el pliego. Se incluirá un histórico de los meses anteriores del contrato.
- Registro de incidencias con el modelo que CARTV proponga conteniendo al menos la descripción de la incidencia, fecha y hora de alta y cierre incidencia, tiempo de resolución objetivo y tiempo de resolución real.
- Tráfico mensual consumido. Se incluirá un histórico de los meses anteriores del contrato así como el dato de tráfico restante sobre el total contratado.
- Almacenamiento. Se incluirá un histórico de los meses anteriores del contrato así como el dato de tiempo restante sobre el total contratado.
- Cualquier otro que se considere necesario.



La entrega de estos informes será requisito imprescindible para realizar la certificación mensual del servicio y proceder a su pago.

Informes puntuales

Así mismo CARTV, si la situación lo requiere, podrán solicitar informes concretos sin necesidad de esperar a la finalización del mes en curso.

6.13 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)

El objetivo de los ANS es definir de una manera objetiva el nivel de calidad del servicio que se presta, utilizando variables objetivas que permitan a CARTV verificar que el servicio que le presta el adjudicatario entra dentro de los requerimientos establecidos.

En el transcurso del contrato, de común acuerdo se podrán añadir nuevos indicadores o modificar los propuestos, siempre y cuando no se alteren los valores ofertados y se asegure que la calidad de los servicios prestados es acorde a la requerida. Se controlará en un documento la definición y el periodo de vigencia de cada uno de los indicadores si estos se modifican en el tiempo.

A continuación, se exponen los parámetros de control que forman parte de los ANS, con su definición y el umbral de cada parámetro, al que los licitadores se comprometen por el hecho de presentar la oferta, ya que constituye un requisito mínimo del servicio.

En todos los casos en los que el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio dependa de terceros suministradores contratados por la empresa adjudicataria, ésta será la responsable ante CARTV del cumplimiento de los acuerdos establecidos, no siendo motivo de exención de esta responsabilidad el posible incumplimiento por parte de estos terceros.

El incumplimiento de cualquiera de los niveles de servicio comprometidos podrá suponer la imposición de las penalizaciones descritas en el Pliego de Cláusulas Particulares.

6.13.1 Requerimientos de disponibilidad

Se cumplirá, como mínimo, los siguientes SLAs mensuales:

- **La disponibilidad del CMS y de la solución tecnológica: 99,8%**

Se considerará como incidencia imputable a este SLA, cuando se produzca una imposibilidad de acceso a los front-end del CMS de las personas usuarias finales o una imposibilidad de acceso a los front-end por parte de los usuarios del gestor del CMS.

6.13.2 Requerimientos de Escalabilidad

Objetivo: El CMS debe tener capacidad de escalar sin pérdida de servicio al menos al volumen de usuarios concurrentes indicados en el apartado 3.2.1 Dimensionamiento CMS Editorial.



6.13.3 Tiempo máximo de resolución

Independientemente del nivel de servicio alcanzado durante el mes, se establecerán también los tiempos de resolución máximos en función de los niveles de prioridad a las incidencias que puedan producirse (al menos, 3 niveles: alta, media y baja). Cada prioridad o nivel de incidencia tendrá asociado un tiempo máximo de respuesta y resolución.

- Incidencia alta:
 - Aquella que implica una indisponibilidad completa o una degradación sin alternativa de uso en cuanto a rendimiento o tiempos de respuesta del CMS.
 - Tiempo de resolución: 1 hora.
- Incidencia media:
 - Aquella que supone una degradación del servicio con alternativa de uso en cuanto a rendimiento o tiempos de respuesta del CMS.
 - Tiempo de resolución: 4 horas.
- Incidencia baja:
 - Aquella que no tiene afectación al funcionamiento habitual del servicio.
 - Tiempo de resolución: 24 horas.

Además, se establece una cuarta categoría de incidencia denominada Bug:

- Bug:
 - Cuando una incidencia por funcionamiento incorrecto de alguna funcionalidad requerida sea notificada repetidamente (más de una vez por semana en un mismo mes natural), esta se considerará un bug.
 - Tiempo de resolución: 30 días.

6.14 PLAN DE DEVOLUCIÓN DEL SERVICIO

Para garantizar la correcta transferencia de activos y conocimientos una vez terminado el periodo de contrato, se elaborará un plan de migración de:

- todos los contenidos y toda su metadata asociada.
- servicios de mantenimiento.

al almacenamiento en la nube, base de datos y gestor de contenidos CMS del futuro proveedor a la finalización de este contrato. El coste de ejecución de este plan de devolución del servicio estará incluido en la oferta de la empresa adjudicataria del presente contrato, incluyendo los posibles costes de salida del proveedor de la nube que tenga contratado la empresa adjudicataria.

Este proceso se iniciará con una comunicación formal por parte de CARTV. El proceso de transferencia en sí mismo, sin embargo, no tendrá una duración superior a dos meses, tras los cuales el proveedor entrante se hará cargo por completo del servicio. El



proveedor saliente deberá mantener, durante la devolución del servicio, el mismo equipo de trabajo que durante el resto de la prestación.

Durante el periodo de devolución del servicio, la empresa adjudicataria deberá cumplir con los Acuerdos de Nivel de Servicio del contrato. El periodo de devolución no podrá ser en ningún caso motivo de ninguna discontinuidad, pérdida de prestaciones o calidad del servicio ofrecido a las personas usuarias.

Durante este proceso de transferencia, el adjudicatario se compromete a facilitar toda la ayuda necesaria durante este proceso de devolución a CARTV o a terceras partes nombradas por ésta y a asistir a cuantas reuniones sean necesarias para coordinar y garantizar la transición y devolución del servicio.

La empresa adjudicataria será responsable de la coordinación de la devolución íntegra del contrato, como una actividad más dentro de éste. Para ello, elaborará una propuesta de plan de devolución en la oferta. El plan de devolución definitivo se elaborará una vez iniciado el contrato.

6.14.1 Contenido mínimo del plan

El plan de devolución del servicio contendrá, al menos, los siguientes puntos:

- Información detallada del personal involucrado en el plan de devolución del servicio, es decir:
 - Dimensionamiento de los equipos que se consideran necesarios para realizar la transferencia de conocimiento del servicio del CMS, así como sus contenidos, información de personas usuarias y datos de analítica.
 - Organización, roles y responsabilidades de los participantes en el citado plan para todas las partes involucradas.
 - Requerimientos que se solicitan al equipo de destinatarios para completar la correcta transferencia de conocimientos y la transferencia tecnológica.
- Metodología de traspaso del conocimiento, incluyendo tareas y la tipología y número de las sesiones de traspaso previsto para hacer la transferencia de conocimiento, de:
 - los aspectos fundamentales de los servicios de mantenimiento.
 - los contenidos y datos de analítica.
- Entrega de todos los contenidos y su metadata, información de personas usuarias y datos de analítica correspondiente al nuevo alojamiento que designe CARTV.
- Duración del plan y cronograma detallado de los hitos de este plan.
- Análisis de riesgos de la transferencia de los servicios.
- Entrega de claves y cuentas de usuario creadas a nombre de CARTV en cualquier servicio.
- Si hubiese incidencias abiertas en el momento del traspaso, se hará una descripción exhaustiva de todas las tareas realizadas para solucionarlas.



La devolución del servicio no se considerará finalizada hasta la firma por parte de CARTV del acta de aceptación de la devolución del servicio, condición necesaria para el pago de la última factura y cierre del contrato.



7. LOTE 3: IMPLANTACIÓN DEL CONTRATO

El servicio a prestar por la empresa adjudicataria del Lote 3 consistirá en dotar a CARTV de los mecanismos de control y seguimiento del servicio prestado por las empresas adjudicatarias del Lote 1 y Lote 2 durante la implantación del contrato.

Se distinguen las siguientes actividades que serán responsabilidad del adjudicatario del Lote 3:

- Servicio de implantación del contrato.
- Servicio de analítica de datos.
- Definición e implantación de los procesos de editoriales y operativos de CARTV.

Las empresas licitadoras presentarán una planificación de las actividades a realizar para el cumplimiento de los requisitos del pliego. No obstante, al inicio del contrato, CARTV validará con la empresa adjudicataria dicha planificación.

7.1 SERVICIO DE IMPLANTACIÓN DEL CONTRATO

El Lote 3, bajo las directrices y supervisión de CARTV, ofrecerá soporte para la puesta en marcha, verificación y validación del correcto despliegue y operación de los servicios objeto del Lote 1 y Lote 2.

El Lote 3 será el apoyo transversal de CARTV para la implantación del lote 1 (OTT) y lote 2 (CMS Editorial), participando en la planificación, seguimiento y control de hitos técnicos y funcionales, realizando la coordinación entre las empresas adjudicatarias y los equipos internos de CARTV y proporcionando los servicios de consultoría necesarios a CARTV que faciliten la toma de decisiones en los diferentes ámbitos del proyecto.

Las empresas licitadoras desarrollarán en su oferta técnica la metodología y planificación de actividades que aplicará para la consecución de este servicio.

Las tareas principales a realizar son las siguientes.

7.1.1 Control de la implantación del proyecto

- Supervisión del cumplimiento de los planes de trabajo del lote 1 y lote 2, suministro de entregables, migración de contenidos, riesgos, dependencias entre lotes, pruebas y puesta en producción del lote 1 y lote 2.
- Elaboración de informes de avance.
- Elaboración de las actas de las reuniones de implantación y comité de seguimiento entre las empresas adjudicatarias del Lote 1 y del Lote 2 con CARTV.



7.1.2 Validación técnica y funcional

- Revisión de entregables del lote 1 y 2 (documentación, integraciones, APIs, etc.) y apoyo a la CARTV para su validación.
- Revisión de la propuesta de estructura de metadatos de todos los contenidos digitales del Lote 1 y Lote 2 y apoyo a la CARTV para su validación.
- Revisión de la ejecución de la carga de contenidos, imágenes y metadatos del Lote 1 y Lote 2 durante la ingesta inicial y durante las primeras semanas de puesta en producción para apoyar la validación por parte de CARTV.
- Revisión del plan de pruebas de aceptación propuesto por cada lote (pruebas funcionales, pruebas de rendimiento, pruebas de usabilidad y accesibilidad, pruebas de integración, etc.) y apoyo a CARTV para su validación.
- Ejecución del plan de pruebas para apoyar a CARTV en la aceptación de los servicios.

7.1.3 Apoyo en integraciones

- Coordinación, supervisión y verificación de las integraciones entre el Lote 1 OTT y el Lote 2 CMS Editorial.
- Coordinación, supervisión y verificación de las integraciones de la OTT y el CMS Editorial con los sistemas internos del centro de producción de programas de CARTV: Gestor de Contenidos del Centro de Producción, continuidad, MAM, subtulado, publicidad, monitorización, etc.
- Coordinación, supervisión y verificación de las integraciones del CMS Editorial y la OTT con los sistemas externos de datos como por ejemplo los datos deportivos, fuentes meteorológicas, agencias de noticias, etc.

7.1.4 Supervisión de migraciones y carga inicial de contenidos

- Apoyo en la planificación y ejecución de la migración de contenidos VoD, AoD, clips, metadatos, imágenes, contenidos web, noticias, etc... a la OTT (Lote 1) y al CMS Editorial (Lote 2).
- Ejecución de una batería de pruebas para validar la integridad de los datos migrados y su correcta visualización en los nuevos entornos.

7.2 SERVICIO DE PROCESOS DE CARTV

CARTV, junto con el apoyo de la empresa adjudicataria del Lote 3, definirán los procesos de gestión editorial y operativa necesarios para la correcta gestión de los contenidos en la plataforma OTT (Lote 1) y el CMS Editorial (Lote 2), así como las interrelaciones entre los distintos agentes implicados: empresas adjudicatarias del Lote 1 y Lote 2, usuarios internos y externos de CARTV, tanto técnicos como de gestión de contenidos.

Una vez definidos, la empresa adjudicataria del Lote 3 será responsable de su desarrollo, documentación e implantación de los procesos.



Requisitos del servicio:

- Elaboración de un mapa de procesos operativos y editoriales, con flujos de trabajo, roles, herramientas implicadas y puntos de control, donde se establezcan claramente las responsabilidades e interrelaciones entre los distintos agentes implicados.
- Identificación de las interrelaciones funcionales y técnicas entre los sistemas OTT, CMS Editorial, Gestor de Contenidos del Centro de Producción (MAPA), MAM, continuidad, y herramientas de marketing y analítica.
- Documentación de los procesos en formato editable y validado por CARTV.
- Formación y acompañamiento a los equipos implicados en la implantación de los procesos definidos.

Procesos mínimos a definir se detallan a continuación.

7.2.1 Proceso de adquisición de contenidos y su gestión en el sistema Gestor de Contenidos del Centro de Producción

Este proceso deberá definir al menos:

- Flujo de compra de programas y contenidos y alta en el sistema Gestor de Contenidos del Centro de Producción.
- Flujo de aceptación de programas y contenidos, metadatos e imágenes, y adaptación que sea necesaria para la OTT.
- Carga de programas y contenidos, metadatos e imágenes de forma automatizado y/o manual a la plataforma OTT.
- Flujo de actualización de contenidos y metadatos.

7.2.2 Generación de parrillas de Guía de TV y de Radio de canales 24x7

Este proceso deberá definir al menos:

- Flujo de generación de las parrillas de los canales 24x7 de TV y Radio con toda su metadata:
 - Aragon TV España y Aragón TV Internacional.
 - Aragón Radio Zaragoza, Huesca y Teruel.
- Coordinación con el centro de producción de televisión y radio.
- Envío automatizado de la información a la plataforma OTT (Lote 1) y CMS Editorial (Lote 2).
- Flujo de actualización de parrillas.

7.2.3 Gestión de directos ocasionales

Este proceso deberá definir al menos:

- Aprobación editorial, selección de contenidos.



- Coordinación con el centro de producción de televisión y radio.
- Flujo de generación de las parrillas de los directos ocasionales con toda su metadata.
- Flujo de actualización de parrillas.
- Envío automatizado de la información a la plataforma OTT (Lote 1) y CMS Editorial (Lote 2).
- Solicitud, planificación, supervisión y cierre de los directos ocasionales.
- Gestión del player en la plataforma OTT: programación automática o manual de la activación y desactivación del player.
- Coordinación con productoras y continuidad. Producción del directo ocasional. recepción técnica, validación e ingesta en la OTT.

7.2.4 Gestión de canales temáticos o FAST

Este proceso deberá definir al menos:

- Aprobación editorial, selección de contenidos.
- Coordinación con el centro de producción de televisión y radio.
- Gestión de la publicidad del canal temático o FAST.
- Flujo de generación de las parrillas de los canales temáticos o FAST con toda su metadata.
- Flujo de actualización de parrillas.
- Envío automatizado de la información de la parrilla a la plataforma OTT (Lote 1) y CMS Editorial (Lote 2).
- Carga de los contenidos y creación del canal temático o FAST.
- Publicación y despublicación del canal temático o FAST.
- Mantenimiento de la parrilla y contenidos del canal temático o FAST durante su vida útil.

7.2.5 Gestión de contenidos VoD y AoD

Este proceso deberá definir al menos:

- Subida, eliminación y actualización de programas enteros y clips, tanto de VoD como AoD, tanto de programas grabados como en directo.
- Generación, adaptación y/o revisión de metadatos, subtítulos e imágenes relacionadas con el contenido (posters, carátulas, thumbnails, etc...).
- Subida de metadatos, subtítulos e imágenes relacionadas con el contenido.

7.2.6 Gestión de interacción con personas usuarias de la OTT

Este proceso deberá definir al menos:



- Procedimientos de comunicación a las personas usuarias de la OTT y la comunidad #ComuniCARTV vía email marketing, notificaciones push, redes sociales, etc...
- Procedimientos de recepción de información de las personas usuarias de la OTT y la comunidad #ComuniCARTV vía email marketing, notificaciones push, redes sociales, etc...

7.2.7 Gestión de la home y las secciones de la OTT

Este proceso deberá definir al menos:

- Procedimientos de actualización de imagen Hero, carruseles, destacados y recomendaciones de la home y las secciones de la OTT.

7.2.8 Alta de contenido en la Web Editorial

Este proceso deberá definir al menos:

- Procedimientos de creación y publicación de noticias informativas y deportivas, y el resto de diferentes tipos de contenidos: directos editoriales, resultados deportivos, galería multimedia, el tiempo. branded content, etc.
- Integración de la Web Editorial con contenidos audiovisuales de la OTT.

7.3 SERVICIO DE ANALÍTICA DE DATOS

El Lote 3, bajo las directrices y supervisión de CARTV, ofrecerá un servicio de analítica de datos que principalmente deberá configurar herramientas gratuitas de analítica de datos para recoger los datos del Lote 1 y Lote 2, realizar los cuadros de mando y configurar una herramienta de generación de informes automáticos. Adicionalmente deberá apoyar a CARTV en la implantación de las herramientas de analítica y datos específicas del Lote 1 y Lote 2.

7.3.1 Configuración herramientas de Lote 3 con KPIS del proyecto

El Lote 3, con el apoyo de los Lotes 1 y 2, deberá configurar diferentes herramientas de datos para obtener los siguientes KPIs del proyecto. El Lote 3 deberá proponer las herramientas de analítica a utilizar que serán aprobadas por CARTV y en la medida de lo posible, serán herramientas gratuitas. Para cada grupo de KPI propuesto, a modo de ejemplo, se enumeran una serie de posibles herramientas de analítica a utilizar.

Audiencia

Para evaluar los resultados del proyecto en el desempeño se podrá utilizar Google Analytics por ejemplo, para tener las métricas clave que midan la audiencia del Lote 1 y Lote 2. Se medirán al menos:



- **Número de usuarios.**
- **Número de sesiones.**
- **Número de páginas vistas.**
- **Dispositivos** y sistema operativo.
- **Origen geográfico** de usuarios.
- **Tiempo medio** de sesiones.

Engagement

Para medir la calidad del comportamiento del usuario en relación al nuevo sitio (engagement), se podrá utilizar Google Analytics por ejemplo para obtener al menos del Lote 1 y Lote 2:

- **Retención:** usuarios recurrentes vs. usuarios nuevos.
- **Tasa de recirculación** (CR, Circulation Rate): número de clics internos sobre total páginas vistas.
- **Tasa de rebote** (BR, Bounce Rate): número de sesiones de una sola página sobre total sesiones.
- **Tasa de click** (CTR, Click Through Rate): porcentaje de clics.

Posicionamiento

Para medir el comportamiento en SEO, se medirán los parámetros con Google Search Console por ejemplo o similar y con algún software especializado como Ahrefs Webmaster Tools (AWT), Semrush⁶ o similar. Los datos que se tendrán en cuenta del Lote 1y Lote 2 serán por ejemplo:

- **Volumen de indexación:** nº de páginas indexadas por Google.
- **Errores de indexación:** nº de errores registrados por Google Search Console.
- **Tráfico orgánico:** nº de clics desde Google.
- **Impresiones en la SERP:** apariciones en resultados de búsqueda de Google.
- **Presencia en Google Discover:** nº de impresiones recomendadas por Discover.
- **Palabras clave posicionadas:** score obtenido en ciertos contenidos clave según Semrush
- **Relevancia del sitio:** score obtenido en autoridad para ciertos contenidos según Semrush

Rendimiento

Para medir la mejora de rendimiento de las páginas Web del proyecto (Lote 1 y Lote 2) se usarán por ejemplo herramientas propias de Google para medir las métricas propias

⁶ En este caso Semrush es de pago y se indica a modo de ejemplo.



de **Core Web Vitals de Google** tanto en desktop como en móvil, y métricas internas relacionadas con la buena usabilidad del gestor.

7.3.2 Generación de informes automáticos

El Lote 3 deberá configurar una herramienta gratuita de visualización de datos y generación de informes automáticos como por ejemplo Looker Studio o similar con el objetivo de configurar cuadros de mando de los KPIs anteriores y elaborar informes automáticos diarios, semanales y mensuales. Estos informes de seguimiento deberán enviarse automáticamente por email a los destinatarios que indique CARTV.

7.3.3 Apoyo en las herramientas de analítica y datos de Lote 1 y Lote 2

El Lote 3, bajo las directrices y supervisión de CARTV, ofrecerá soporte para la puesta en marcha y validación de los servicios de datos y analítica del Lote 1 y la capa de datos del Lote 2.

Para ello el Lote 3, revisará las propuestas de métricas y cuadros de mando del Lote 1 y del Lote 2. En el caso específico del Lote 1, el Lote 3 propondrá KPIs, cuadros de mando e informes para ser generados por el sistema de analítica y datos del Lote 1, tal y como se describe en el apartado 5.11 SERVICIO DE DATOS Y ANALÍTICA.

7.4 PLAZOS DE EJECUCIÓN

El lote 3 de implantación del proyecto se requiere:

- Hasta la fase 2 Servicios avanzados de la plataforma OTT del Lote 1.
- Hasta la fase Integración con la OTT del Lote 2.

Por lo que la duración del contrato del Lote 3 será hasta la aceptación de la Fase 2: Servicios avanzados de la plataforma OTT del Lote 1.

7.5 BOLSA DE HORAS PARA LAS FASES DE EXPLOTACIÓN

Se valorará las ofertas que incluyan una bolsa de horas para su ejecución en las fases posteriores de los lotes.

Fases posteriores del Lote 1:

- Fase 3: Optimización e Inteligencia Artificial de la plataforma OTT.
- Fase de explotación.

Fases posteriores del Lote 2:

- Fase de explotación.

Esta bolsa de horas opcional se consumirá a requerimiento de CARTV para continuar con los servicios de implantación del contrato en las fases posteriores o para la ampliación de procesos adicionales a los requeridos u ofertados por el adjudicatario o



ampliación de los servicios de analítica de datos a los requeridos u ofertados por el adjudicatario.

7.6 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)

El objetivo de los ANS es definir de una manera objetiva el nivel de calidad del servicio que se presta, utilizando variables objetivas que permitan a CARTV verificar que el servicio que le presta el adjudicatario entra dentro de los requerimientos establecidos.

A continuación, se exponen los parámetros de control que forman parte de los ANS, con su definición y el umbral de cada parámetro, al que los licitadores se comprometen por el hecho de presentar la oferta, ya que constituye un requisito mínimo del servicio.

El incumplimiento de cualquiera de los niveles de servicio comprometidos podrá suponer la imposición de las penalizaciones descritas en el Pliego de Cláusulas Particulares.

Sobre los servicios de implantación del contrato:

- Entrega de un acta de reunión:
 - Tiempo requerido: 2 días laborables.
- Revisión de un entregable del Lote 1 o Lote 2:
 - Tiempo requerido: 10 días laborables desde la entrega por parte del lote 1 o lote 2.
- Realización plan de pruebas del Lote 1 o Lote 2:
 - Tiempo requerido: 5 días laborables.

Sobre el servicio de procesos:

- Entrega del 75% de los procesos requeridos:
 - Tiempo requerido: a los 40 días laborables de la aceptación de la fase puesta en servicio: Implantación inicial de la plataforma OTT básica del Lote 1.
- Entrega del 25% de los procesos requeridos:
 - Tiempo requerido: a los 20 días laborables de la aceptación de la fase 2: Servicios avanzados de la plataforma OTT del Lote 1.

Sobre el servicio de analítica de datos:

- Realización de la configuración de herramientas de lote 3 con KPIs del proyecto y la generación de informes automáticos.
 - Tiempo requerido: a los 60 días laborables de la aceptación de las fases de:
 - Lote 1: Fase puesta en servicio: Implantación inicial de la plataforma OTT básica, y
 - Lote 2: Fase puesta en servicio: Implantación inicial del CMS.

En el caso de que haya desfase entre la aceptación del lote 1 y 2, empezará a correr el reloj con la aceptación más tardía.



8. INTEGRACIÓN OTT LOTE 1 CON CMS EDITORIAL LOTE 2

Las empresas adjudicatarias del Lote 1 y Lote 2 deberán trabajar conjuntamente para realizar la integración entre ambos sistemas. Todos los costes de integración deberán ser asumidos por ambas empresas adjudicatarias sin suponer ningún coste adicional para CARTV.

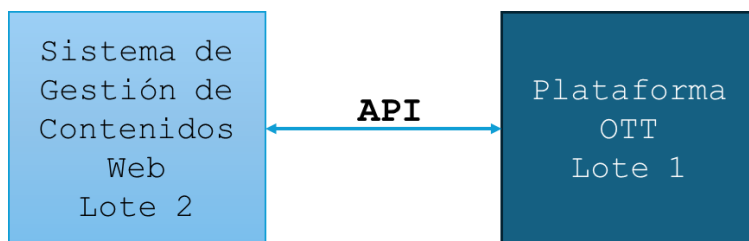
A continuación se describen los requisitos de integración y los casos de uso a integrar.

8.1 REQUISITOS DE INTEGRACIÓN

La integración entre el Sistema de Gestión de Contenidos Web del Lote 2 y la plataforma OTT del Lote 1 debe garantizar las siguientes directrices:

- Métodos de autenticación segura para las comunicaciones.
- La comunicación se realizará mediante estructuras de datos estándar. Se deben definir los campos obligatorios (mínimos para la publicación) y opcionales (para enriquecer el contenido). Los elementos mínimos que deben acompañar al contenido son:
 - ID único.
 - Tipo de contenido: canal 24x7, directo ocasional, canal temático/FAST, VoD, AoD, contenedor o programa, etc.
 - Estado de publicación: borrador, pendiente, publicado, etc.
 - Fechas de creación, última modificación y publicación.
 - Título y descripciones: título principal, subtítulo, descripción corta y larga.
 - Duración total del contenido.
 - URL de vídeo/audio.
 - Thumbnail.
 - Tipo de contenido y géneros: clasificación editorial y funcional.
 - Derechos de publicación.
 - Secciones funcionales y operativas.
- Definir una convención estándar de nombres para títulos, archivos, identificadores y rutas para mantener la coherencia.
- Protocolo de respuesta claro para mensajes de error detallados.
- Endpoints (URL, deeplinking) de los contenidos.
- Toda interacción debe quedar registrada garantizando la monitorización y detección de posibles errores.
- El contenido es subido al CMS Editorial del Lote 2, y a través de la API, se transfiere y almacena automáticamente en la Plataforma OTT para su posterior gestión y distribución.
- Este contenido incluye la comunicación de la gestión publicitaria y su posicionamiento.





8.2 LOS CASOS DE USO DE LA INTEGRACIÓN

Todos los modelos de contenido requeridos en el Sistema de Gestión de Contenidos Web del Lote 2 deben potencialmente poder conectarse (vía API) y publicar contenidos de la Plataforma OTT del Lote 1: canales 24x7, directos ocasionales, canales temáticos/FAST, vídeos a demanda, audios a demanda.

La integración requerida entre el Lote 1 y Lote 2 es:

- En el momento de crear una noticia, elemento o página:
 - Gestión desde el CMS Editorial del Lote 2 de los contenidos del vídeo y audio de la OTT del Lote 1 para poder subir contenido nuevo manualmente por el usuario desde el CMS Editorial del Lote 2 al servidor de la OTT del Lote 1.
 - La otra opción de integración es que el usuario del CMS Editorial, suba los contenidos audiovisuales de VoD y AoD directamente a la OTT del Lote 1 y a posteriori desde el CMS Editorial del Lote 2 se pueda buscar, seleccionar y publicar en la web editorial estos contenidos existentes de VoD y AoD de la OTT del Lote 1.
- La OTT debe proveer de enlaces internos para poder ser enlazados desde cualquier sección de los sitios editoriales:
 - Secciones de categorías de contenido (noticias, programas, deportes) donde ver la lista de programas (Buenos días, La Jornada, etc), donde ver la lista de capítulos del programa.
 - Página del contenido audiovisual final listo con el player para su consumo.
 - Para ello, el CMS Editorial del Lote 2 tiene que utilizar los deep linking que provea la OTT del Lote 1 y utilizarlos en los enlaces del CMS Editorial del Lote 2.
 - El contenido será consumido desde los front-ends de la OTT.
- Consumo del contenido audiovisual directamente en el CMS Editorial del Lote 2:
 - Habrá contenidos de la OTT que se deberán consumir directamente en el CMS Editorial del Lote 2 que podrán ser de cualquier naturaleza: VoD, AoD, canales 24x7, directos ocasionales y canales temáticos/FAST.
 - El CMS Editorial del Lote 2 debe utilizar las APIs de la OTT del Lote 1 para que el usuario del CMS seleccione el player y la señal a ingestar.





- Se requiere que el CMS Editorial del Lote 2 provea un player para el consumo del contenido o como opción se podrá integrar el mismo player que esté usando la OTT del Lote 2 siempre y cuando sea posible.
- La OTT debe proveer un API para que se representen los directos de la OTT en el CMS Editorial del Lote 2:
 - El CMS Editorial del Lote 2 debe utilizar el API de la OTT del Lote 1 para mostrar los directos de la OTT (uno o varios en formato carrusel) que, al pinchar en la imagen del contenido específico, se enlace con la página de la OTT (del front web o app móvil) que tenga el player para su consumo.
 - Los directos serían los canales 24x7, directos ocasionales, canales temáticos/FAST.
 - Para su implementación se requiere que el CMS Editorial del Lote 2 utilice la API de la plataforma OTT del Lote 1 para poder mostrar y enlazar con la página de la OTT (del front web o app móvil) específica del contenido para su consumo.
- La OTT debe proveer un API para que se representen de carruseles y destacados de contenido de la OTT en el CMS Editorial del Lote 2:
 - El CMS Editorial del Lote 2 debe configurar automáticamente carruseles y destacados de programas o contenedores o de contenido audiovisual de la OTT del Lote 1 que, al pinchar en la imagen del contenido específico, se enlace con la página de la OTT (del front web o app móvil) que tenga el player para su consumo.
 - Ejemplos de carruseles y destacados son los requeridos en la OTT del Lote 1 como por ejemplo recomendaciones, "Lo más visto", "Lo último", "Tendencias", o la sección de un programa, etc.,
 - Para su implementación se requiere que el CMS Editorial del Lote 2 utilice la API de la plataforma OTT del Lote 1 para poder mostrar y enlazar con la página de la OTT (del front web o app móvil) específica del contenido para su consumo.
- La OTT debe proveer un API para poder crear la página de distribución de contenidos en el CMS Editorial del Lote 2:
 - El CMS Editorial del Lote 2 creará una página html de "acceso a contenidos" para su distribución con un árbol de enlaces a todos los feeds (RSS/XML, JSON, API) tanto de la OTT, como del sitio editorial. Ver apartado 6.4 del Lote 2.
 - La OTT deberá ofrecer un API para que el Lote 2 pueda crear dicha página html con los contenidos de la OTT. La OTT deberá proveer a través de dicho API los meta-datos editoriales de los contenidos (tipo



contenido, título, número de capítulo, fecha, sinopsis, miniatura, etc) y enlace de visionado en OTT -no cargarán el contenido directamente en los archivos de distribución.

- Durante la implantación del contrato se analizará entre la empresa adjudicataria del Lote2, Lote 1 y CARTV el detalle de conjunto de enlaces para ser accesibles desde la página html de “acceso a contenidos”.

- La OTT debe proveer un API para poder crear la página del mapa del sitio (sitemaps) en el CMS Editorial del Lote 2:
 - El CMS Editorial del Lote 2 creará una página html de “mapa del sitio” para que el usuario pueda tener un acceso rápido a las principales secciones de la OTT y del sitio editorial. Este mapa tendrá una vista esquemática, con enlaces de texto ordenados en forma de árbol. Ver apartado 6.4 del Lote 2.
 - La OTT deberá ofrecer un API para que el Lote 2 pueda crear dicha página html de “mapa del sitio” con las secciones y contenidos de la OTT.
 - Durante la implantación del contrato se analizará entre la empresa adjudicataria del Lote2, Lote 1 y CARTV el detalle de conjunto de enlaces para ser accesibles desde la página html de “mapa del sitio”.

8.3 NUEVA ESTRUCTURA SITIO WEB CARTV

En el **Anexo Confidencial nueva estructura sitio web CARTV e integración Lote 1 y Lote 2** se presenta una visión general de la nueva estructura del sitio web de Cartv, incluyendo OTT, sitio editorial y elementos comunes como el Menú superior de navegación y el Footer. Este anexo estará disponible a los licitadores tras la firma de un acuerdo de confidencialidad.

Esta propuesta será una guía a analizar y desarrollar entre la empresa adjudicataria del Lote2, Lote 1 y CARTV durante la implantación del contrato.

Ambos adjudicatarios deberán implementar la misma estructura y elementos comunes acordado para que la apariencia visual a las personas usuarias sea la permanencia en un único portal web de contenidos digitales.

8.4 EJEMPLO VISUAL INTEGRACIÓN

En el **Anexo Confidencial nueva estructura sitio web CARTV e integración Lote 1 y Lote 2** se presenta un ejemplo visual de integración entre el Lote 1 y Lote 2 con modelos de relación ‘Web Editorial Lote 2 / Plataforma OTT Lote 1’ que muestra posibles formas en las que el CMS Editorial del Lote 2 puede relacionarse con la plataforma OTT del Lote 1. Este anexo estará disponible a los licitadores tras la firma de un acuerdo de confidencialidad.





Definir un sistema eficiente de relaciones cruzadas y de backlinking interno entre el CMS Editorial del Lote 2 y la OTT del Lote 1 tiene un impacto directo en la experiencia del usuario y, en consecuencia, en todos los parámetros que construirán el posicionamiento digital del sitio CARTV: recirculación, permanencia descubrimiento de archivo o relevancia temática.

Durante la ejecución del contrato se diseñará e implementará la integración entre el Lote 1 y Lote 2, por lo que este anexo no supone unos requerimientos estrictos de diseño de las soluciones del Lote 1 y Lote 2. Este anexo se presenta, en este sentido, como una herramienta estratégica para:

- Identificar los modelos más relevantes de conexión entre la Web Editorial del Lote 2 y OTT del Lote 1.
- Evaluar su valor añadido, tanto para el para el ecosistema editorial como para el usuario final.
- Proporcionar una base para futuras decisiones de diseño, desarrollo e integración.



9. SEGUIMIENTO Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO

La CARTV designará a un responsable del contrato para cada lote, al que corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dentro del ámbito de facultades que se le atribuyan.

La empresa adjudicataria de cada lote deberá designar un responsable del proyecto que será el interlocutor único con el responsable del contrato designado por la entidad contratante, y que en todo momento asumirá las funciones de coordinación y seguimiento de los trabajos encargados y de velar por la correcta ejecución del servicio.

9.1 REUNIÓN DE INICIO DE CONTRATO

Al inicio de contrato y antes de comenzar los trabajos, se celebrará una reunión entre el adjudicatario y el responsable del contrato designado por CARTV, en la que se comentarán los aspectos relevantes para el arranque del servicio y se designarán los miembros del comité de seguimiento del contrato.

9.2 SEGUIMIENTO DIARIO DEL TRABAJO REALIZADO

Además del registro del servicio mediante otros sistemas, los responsables o quienes estos deleguen realizarán un seguimiento diario del servicio. En consecuencia, la persona designada por el adjudicatario como responsable del proyecto o en quienes este delegue podrá ser requerida en cualquier momento para tratar cualquier cuestión que se suscite.

9.3 COMITÉ DE SEGUIMIENTO DEL CONTRATO

Para el Lote 1 y el Lote 2 se creará un comité de seguimiento del contrato (distinto para cada lote) que estará constituido como mínimo por el responsable del proyecto designado por el adjudicatario y el responsable del contrato designado por CARTV.

Este comité de seguimiento del contrato, del Lote 1 y del Lote 2, se encargará de la gestión de la implantación de cada lote y de la gestión del servicio de cada lote.

El adjudicatario de cada lote presentará el informe mensual del servicio (los indicados en el apartado 5.18.4 para el Lote 1 y los indicados en el apartado 6.12.7 para el Lote 2, además de los informes que CARTV indique sobre el trabajo realizado por el adjudicatario y de otros indicadores y se contrastará con los datos disponibles de CARTV.

De forma genérica, las principales funciones de este comité serán:

- Realizar el seguimiento de la calidad del servicio, cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio; cuestiones contractuales, de planificación y resultados.





- Revisar las incidencias producidas, aprobar medidas correctoras, realizar el seguimiento de las mismas y analizar e implantar todos los aspectos que puedan mejorar la calidad del servicio y material suministrado.
- Hacer un seguimiento de las tareas encargadas, ver su estado y revisar los plazos de ejecución.
- Controlar, seguir y dirigir, a nivel operativo, la ejecución del contrato.
- Resolver discrepancias en facturación o cualquier otro aspecto del servicio.
- Informar a la Comisión Mixta sobre la ejecución del contrato y el grado de cumplimiento de los Niveles de Servicio establecidos.
- Escalar a la Comisión Mixta los conflictos no resueltos.

El comité de seguimiento del contrato se reunirá al menos mensualmente, no obstante CARTV podrá requerir reuniones semanales o quincenales durante la implantación del contrato. En caso de no poderse reunirse algún mes, se realizará el seguimiento de dicho periodo en el siguiente comité de seguimiento que se produzca. Se levantará un acta de lo tratado, con especial atención a las cuestiones relacionadas con el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio.

Durante la implantación del contrato, el comité de seguimiento estará compuesto también por el responsable del proyecto de la empresa adjudicataria del lote 3 de implantación del contrato.

9.4 COMISIÓN MIXTA

La Comisión Mixta estará formado por la dirección y el responsable del proyecto del adjudicatario y por la dirección y el responsable de contrato de CARTV.

De forma general, las principales responsabilidades asociadas a este comité serán:

- Seguimiento global del contrato.
- Gestionar y resolver de forma eficaz los asuntos y cuestiones surgidas en el contrato que hayan sido escalados por el Comité de Seguimiento

Esta Comisión se reunirá una vez al año o cuando CARTV lo requiera.



10. LISTADO DE ANEXOS DISPONIBLES

El listado de anexos confidenciales son los siguientes:

- Anexo Lote 1: Requerimientos de la demostración de la plataforma OTT.
- Anexo Lote 1 y Lote 2: XMLs actuales del gestor de contenidos del centro de producción de programas de CARTV.
- Anexo Lote 1 y Lote 2: Guía de configuración de la publicidad display / video en entorno web, app y connected TV.
- Anexo Lote 1 y Lote 2: nueva estructura sitio web CARTV e integración Lote 1 y Lote 2.
- Anexo Lote 2: Requerimientos del servicio del sistema de gestión de contenidos web.

Las empresas licitadoras podrán solicitar los anexos confidenciales que acompañan a la licitación, a través de los contactos autorizados indicados en el apartado 12, tras la firma de un acuerdo de confidencialidad

11. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

11.1 LOTE 1

11.1.1 SOBRE B

En ningún caso deberá incluirse en el SOBRE B, PROPUESTA SUJETA A JUICIO DE VALOR, la información que se solicite en el SOBRE C y que deba ser tomada en cuenta en la valoración de los criterios sujetos a evaluación posterior.

Los licitadores podrán, antes de formular su oferta, solicitar cuantos detalles y aclaraciones consideren necesarios para preparar su oferta, bien entendido que ello no implicará variación alguna en las condiciones de licitación. Las consultas se realizarán a través de los contactos autorizados especificados en el capítulo 12 del presente pliego.

Las ofertas técnicas se presentarán conforme a lo dispuesto en las cláusulas 2.2.5. a 2.2.5.2. del Pliego de Cláusulas Particulares, en formato electrónico de tipo PDF, susceptibles de realizar búsquedas textuales en su contenido y sin restricciones de seguridad que dificulten su impresión o conversión a otros formatos.

La oferta presentada debe dar respuesta concreta a las necesidades del Pliego de Prescripciones Técnicas y especificar claramente y con el máximo detalle la solución ofertada por el licitador.

No se valorarán las ofertas que puedan constituir mera declaración intencional del cumplimiento de lo solicitado sin determinar, específica y detalladamente cómo se van a satisfacer los requerimientos de este pliego.



Los licitadores deberán incluir en su oferta técnica los apartados que se indican a continuación. Las descripciones deberán ser lo suficientemente amplias como para permitir la comprobación del cumplimiento de todos los requisitos expresados en este pliego:

- **CMS, APLICACIONES CLIENTE Y GESTIÓN DE PERSONAS USUARIAS**

Descripción de la solución técnica del CMS ofertado, sus funcionalidades y capacidades, desde el punto de vista del front-end a las personas usuarias y el gestor del back-end para CARTV.

Front-End: incluyendo el detalle al menos de:

- Interfaz de usuario, navegabilidad, exploración y descubrimiento de contenidos.
- Experiencias de uso enriquecidas.
- Buscador.
- Interactividades.
- Registro y edición del perfil de usuarios.
- Recomendador básico y avanzado basado en los hábitos de consumo de los usuarios.

Back-End: incluyendo el detalle al menos de:

- Herramienta de gestión de las interfaces de usuario, aplicaciones cliente, home, secciones, contenedores o programas, páginas, imágenes, etc...
- Gestión de contenidos y metadatos de contenidos e integración y automatización con los metadatos del gestor de contenidos del centro de producción y el MAM y sistema de corte automático.
- Seguridad, Roles y Control de acceso al CMS
- Optimización SEO.
- Gestor de las personas usuarias.

IMPORTANTE: No incluir en el sobre B la información de la posible mejora de aplicaciones cliente adicionales ofertadas. Esta información deberá aportarse en el sobre C.

- **OVP**

Descripción de la solución técnica de OVP ofertada, sus funcionalidades y capacidades, incluyendo el detalle al menos de:

- Sistema de redundancias
- Directos ocasionales
- Canales temáticos o FAST
- Servicio de grabación
- Propuesta de calidades de codificación y transcodificación.
- Funcionalidades avanzadas de catch-up, start-over, player.
- Herramienta de gestión y operación.
- Geobloqueo. Incluir además el proveedor del sistema de detección de geobloqueo que utiliza la plataforma OTT, el % de precisión en España





y Aragón y la gestión del geobloqueo en el CMS y/o OVP y su integración con el gestor de contenidos del centro de producción. Incluir la descripción de la solución ofertada de sistemas anti-VPNs, sistemas de bloqueo de proxies anónimos, proxies web y proxies basados en DNS y los costes asociados para servicios no incluidos (en caso de que los haya).

- DRM. Incluir además el modo de consumo de visualizaciones y número de visualizaciones al mes ofertadas y los costes asociados para bloques de visualizaciones adicionales a los ofertados. El modo de protección de copia y restricciones de salida de las aplicaciones cliente.

IMPORTANTE: No incluir en el sobre B la información de la posible mejora de aumento capacidad directos ocasionales y canales temáticos o FAST. Esta información deberá aportarse en el sobre C.

IMPORTANTE: No incluir en el sobre B la información de la posible mejora de aumento en los consumos mínimos de tráfico CDN, transcodificación de directos ocasionales y VoD y Almacenamiento. Esta información deberá aportarse en el sobre C.

- **DISPONIBILIDAD DE PRODUCTO COMERCIAL E INTEGRACIÓN ENTRE GESTORES**

Descripción de el/los producto/s comercial/es que oferta la empresa licitadora detallando las funcionalidades requeridas y valorables de este pliego ya disponibles e integrados en su/s producto/s comercial/es indicando desde que producto comercial y/o gestor se ofrecen y las funcionalidades que requieren un desarrollo, adaptación o integración.

Para contrastar la descripción de el/los producto/s comercial/es de la empresa licitadora, se deberá adjuntar además en su oferta técnica una versión demostración de el/los producto/s comercial/es de su plataforma OTT ofertada, que deberá constar de un frontal web cliente y acceso a los gestores de el/los producto/s comercial/es de la plataforma OTT: CMS, OVP, incluyendo la gestión de directos ocasionales y canales temáticos o FAST y herramientas de contenidos. Se deberá entregar las url/s del/los frontal/es web cliente demostración y las urls de los gestores de la plataforma con usuario y password de acceso junto con un vídeo explicativo de esta versión demostración de una duración máxima de 40 minutos que muestren al menos las siguientes funcionalidades:

- Publicación y despublicación de un directo ocasional.
- Flujo de creación, publicación, gestión y borrado de un programa o contenedor.
- Flujo de publicación, gestión y despublicación de un contenido VoD y AoD.





- Flujo de creación, publicación, gestión y despublicación de un canal temático o FAST.
- Gestión de categorías y metadatos de los contenidos.
- Gestión de la protección y autenticación de accesos de contenidos.
- Gestión de la home de la OTT: carruseles e imagen hero principal.
- Uso de las herramientas de contenidos.
- Gestión de roles y usuarios del gestor/es de la plataforma OTT.
- Herramienta de analítica de datos de la plataforma OTT.

La demostración incluirá la carga de algunos contenidos de CARTV que sean posibles según se describe en el **Anexo requerimientos de la demostración de la plataforma OTT**. En caso de que no sea posible, se entregará la demostración con otro tipo de contenidos.

Las funcionalidades que se muestren en la demostración y en el video deberán estar incluidas en la oferta económica sin coste adicional.

En cualquier caso, esta demostración solicitada en este punto únicamente tiene como finalidad la verificación de la disponibilidad y funcionamiento de producto comercial e integración entre gestores. Durante la ejecución del contrato será cuando se trabaje en el diseño, integraciones, estructura de datos y desarrollo de funcionalidades y demás aspectos requeridos en el pliego.

Con respecto al vídeo, les sugerimos que lo compriman en un zip de manera que puedan subirlo a la plataforma junto con el resto de la documentación que integre su oferta. Ésta, deberán presentarla conforme a lo señalado en la cláusula 2.2.2. del PCP; en su párrafo 4º se prevé que "...En los procedimientos en los que se requiera la presentación de modelos físicos o a escala (maquetas, muestras, etc.), ésta se realizará conforme a lo dispuesto en el ANEXO XXIV y DENTRO DEL PLAZO DE PRESENTACIÓN de proposiciones SEÑALADO EN EL ANUNCIO de licitación..." Les remitimos a dicho Anexo y les recomendamos que comiencen a preparar sus ofertas con suficiente antelación en la plataforma de Contratación Electrónica de CARTV; en todo caso, deberán presentar íntegra y exclusivamente a través de la misma los sobres A y C de su oferta y toda la documentación de los sobres B, Únicamente se hará una excepción con el vídeo que se requiere en este apartado si, finalmente, experimentasen dificultades y no fueran admitido por la Plataforma, en cuyo caso podrá ser presentado en la forma prevista en la cláusula 2.2.2. y Anexo XXIV del Pliego de Cláusulas Particulares, teniendo en cuenta que el horario del Registro de la Corporación Aragonesa de Radio y Televisión es de 9:00 a 16:00 horas

- **PLATAFORMA DE CODIFICACIÓN**
Descripción de la plataforma de codificación, sistema de redundancias, junto con su herramienta de gestión y operación.
- **SUBTITULADO**
Descripción de la solución de subtulado para los canales en directo y para los VoD, desde la ingesta de los contenidos hasta la reproducción en el player.





- **SISTEMA DE CORTES AUTOMÁTICOS**

Descripción de la solución de cortes automáticos de programas propuesta, la propuesta de integración con la continuidad de Televisión y Radio, las herramientas de gestión y operación, los sistemas de automatización.

Se deberá detallar la solución y justificar la integración. En caso contrario, no se valorará este apartado.

- **INTEGRACIONES**

Descripción de la solución técnica de integración de su plataforma OTT los elementos requeridos en el apartado 5.7, los mecanismos de automatización, nivel de integración de cada uno, el sistema de control y supervisión de cada integración, la API ofertada en el caso de utilizarse.

Se deberá detallar y justificar cada una de las integraciones. En caso contrario, no se valorará este apartado.

- **CMP**

Descripción de la solución técnica del CMP ofertado y las integraciones con el resto de herramientas y CMS del Lote 2.

- **CDN**

Solución técnica para la distribución de contenidos CDN para cada servicio anteriormente indicado, detallando la arquitectura y despliegue en cada país, la relación de 'Puntos de Presencia' (POP) y ubicaciones de los mismos, las conexiones con operadoras de telecomunicaciones de referencia, sistemas de caché, la técnica de distribución de contenidos, técnica de escalabilidad, de redundancias etc.

La justificación de los tiempos de respuesta para Europa y América.

Descripción detallada de la solución de baja latencia ofertada, indicando todos los elementos de la cadena de valor ofertados, desde la plataforma de codificación, OVP, CDN y aplicaciones cliente, que posibilitan la baja latencia.

- **HERRAMIENTAS DE CONTENIDOS**

Descripción de las funcionalidades de las tres herramientas de contenidos requeridas y su interfaz de usuario.

En relación con las herramientas de contenidos de clipado y metadato automático IA, se incluirá para cada herramienta la arquitectura de la solución e integración en la plataforma OTT, los procesos de automatización de generación de clipado y metadato, las horas mensuales ofertadas de IA.

- **HERRAMIENTAS DE DATOS Y ANALÍTICA**

Descripción de las herramientas ofertadas para analítica de datos de la OTT y analítica avanzada y el sistema de datos y analítica común, sus funcionalidades, capacidades de generación de informes y reportes automáticos y fuentes de datos a analizar.





Descripción de la posibilidad de integración posterior en la parrilla de programación con la continuidad de televisión y radio según la emisión real de los canales 24x7.

Se deberá detallar y justificar cada herramienta y las integraciones. En caso contrario, no se valorará este apartado.

- **HERRAMIENTA DE MARKETING**

Descripción de la herramienta de marketing ofertada, sus funcionalidades y la solución de integración con la plataforma OTT y el CMS Editorial del Lote 2.

- **HERRAMIENTA DE HBBTV PARA EL CANAL DE TDT**

Descripción de la herramienta de analítica de HbbTV y publicidad digital para el canal TDT, sus funcionalidades y la solución de integración con las herramientas de datos y analítica y Kantar, el CMP ofertado y el sistema de reporting.

- **PAGOS**

Propuesta de implementación de pagos SVOD y TVOD e integración en la plataforma OTT. Se describirán la solución técnica de pasarela de pagos y su integración con la OTT, describiendo sus funcionalidades. Además deberá indicar la propuesta económica de la misma en el caso de requerirse su implementación.

- **SERVICIOS DE SOPORTE**

Descripción del servicio de monitorización ofertado, horario que abarca y como realizan la monitorización del servicio y la capacitación del personal que atiende dicho servicio.

Descripción del equipo propuesto para el servicio de soporte editorial, incluyendo el perfil, capacitación y experiencia.

Descripción de la herramienta de gestión de incidencias y peticiones.

IMPORTANTE: No incluir en el sobre B la información de la posible mejora de aumento del número de anual de eventos especiales. Esta información deberá aportarse en el sobre C.

IMPORTANTE: No incluir en el sobre B la información de la posible mejora de reducción de plazos de implantación. Esta información deberá aportarse en el sobre C.



11.2 LOTE 2

11.2.1 SOBRE B

En ningún caso deberá incluirse en el SOBRE B, PROPUESTA SUJETA A JUICIO DE VALOR, la información que se solicite en el SOBRE C y que deba ser tomada en cuenta en la valoración de los criterios sujetos a evaluación posterior.

Los licitadores podrán, antes de formular su oferta, solicitar cuantos detalles y aclaraciones consideren necesarios para preparar su oferta, bien entendido que ello no implicará variación alguna en las condiciones de licitación. Las consultas se realizarán a través de los contactos autorizados especificados en el capítulo 12 del presente pliego.

Las ofertas técnicas se presentarán conforme a lo dispuesto en las cláusulas 2.2.5. a 2.2.5.2. del Pliego de Cláusulas Particulares, en formato electrónico de tipo PDF, susceptibles de realizar búsquedas textuales en su contenido y sin restricciones de seguridad que dificulten su impresión o conversión a otros formatos.

La oferta presentada debe dar respuesta concreta a las necesidades del Pliego de Prescripciones Técnicas y especificar claramente y con el máximo detalle la solución ofertada por el licitador.

No se valorarán las ofertas que puedan constituir mera declaración intencional del cumplimiento de lo solicitado sin determinar, específica y detalladamente cómo se van a satisfacer los requerimientos de este pliego.

Los licitadores deberán incluir en su oferta técnica los apartados que se indican a continuación. Las descripciones deberán ser lo suficientemente amplias como para permitir la comprobación del cumplimiento de todos los requisitos expresados en este pliego:

- **DISPONIBILIDAD DE PRODUCTO COMERCIAL Y USABILIDAD POR PARTE DE LA REDACCIÓN**

Descripción del producto comercial que oferta la empresa licitadora detallando las funcionalidades requeridas y valorables de este pliego ya disponibles e integrados en su producto comercial y las funcionalidades que requieren un desarrollo, adaptación o integración.

Para contrastar la descripción del producto comercial de la empresa licitadora, se deberá adjuntar además en su oferta técnica una versión demostración del producto comercial de su CMS Editorial ofertado, que deberá constar de un frontal web cliente y acceso a los gestores del producto comercial (o los productos comerciales que se componga). Se deberá entregar las url/s del/los frontal/es web cliente demostración y las urls de los gestores de la plataforma con usuario y password de acceso junto con un vídeo explicativo de esta versión demostración de una duración máxima de 40 minutos que muestren al menos las siguientes funcionalidades:

- Gestión de la homepage.
- Creación, edición, publicación y despublicación de una noticia.





- Creación, edición, publicación y despublicación de un directo editorial.
- Creación, edición, publicación y despublicación de una galería multimedia.
- Gestión de los tags.
- Previsualización de contenido para desktop, móvil y posts de redes sociales.
- Gestión de la distribución y alcance: XML Feeds, JSON Feeds, mapas de sitio.
- Gestor del administrador: notificaciones y alertas.
- Gestor del administrador: gestor documental.
- Estadísticas de uso del CMS.
- Mejoras de Inteligencia Artificial incluidas.

La versión demostración deberá contar con al menos 2 secciones, Aragón Noticias y Aragón Deporte, con la carga al menos de los siguientes tipos de contenido:

- Homepage
- Noticia
- Últimas noticias
- Directo editorial
- Galería multimedia
- Tag

Las funcionalidades que se muestren en la demostración y en el video deberán estar incluidas en la oferta económica sin coste adicional.

En cualquier caso, esta demostración solicitada en este punto únicamente tiene como finalidad la verificación de la disponibilidad y funcionamiento de el/los producto/s comercial/es y usabilidad por parte de los usuarios del CMS Editorial. Durante la ejecución del contrato será cuando se trabaje en el diseño, modelo de contenidos, integraciones, gestión de los datos, distribución y alcance y demás aspectos requeridos en el pliego.

Con respecto al vídeo, les sugerimos que lo compriman en un zip de manera que puedan subirlo a la plataforma junto con el resto de la documentación que integre su oferta. Ésta, deberán presentarla conforme a lo señalado en la cláusula 2.2.2. del PCP; en su párrafo 4º se prevé que "...En los procedimientos en los que se requiera la presentación de modelos físicos o a escala (maquetas, muestras, etc.), ésta se realizará conforme a lo dispuesto en el ANEXO XXIV y DENTRO DEL PLAZO DE PRESENTACIÓN de proposiciones SEÑALADO EN EL ANUNCIO de licitación..." Les remitimos a dicho Anexo y les recomendamos que comiencen a preparar sus ofertas con suficiente antelación en la plataforma de Contratación Electrónica de CARTV; en todo caso, deberán presentar íntegra y exclusivamente a través de la misma los sobres A y C de su oferta y toda la documentación de los sobres B, Únicamente se hará una excepción con el vídeo que se requiere en este apartado si, finalmente, experimentasen dificultades y no fueran admitido por la Plataforma, en cuyo caso podrá ser presentado en la forma prevista en la cláusula 2.2.2. y Anexo XXIV del Pliego de Cláusulas



Particulares, teniendo en cuenta que el horario del Registro de la Corporación Aragonesa de Radio y Televisión es de 9:00 a 16:00 horas

- **GESTIÓN DE METADATOS, SEMÁNTICA Y LA VISIBILIDAD DE CONTENIDOS EN INTERNET**

Descripción de la solución del CMS ofertado, sus funcionalidades, sus herramientas, para los siguientes ámbitos:

- Gestión de metadatos estructurados (Schema.org).
- Gestión semántica y grafo editorial.
- Gestión de keywords y entidades.
- Visibilidad en Internet (SEO).

- **INTEGRACIONES**

Descripción de la solución ofertada de las siguientes integraciones, desde el punto de vista de back-end y de la mejora en la experiencia de usuario:

- Integración con la plataforma OTT.
- Integración con el proveedor de datos deportivos.
- Integración con fuentes meteorológicas.
- Integración con la Guía de Programación.

- **GESTOR DOCUMENTAL**

Descripción de la herramienta ofertada de gestión documental para los usuarios del CMS.

- **INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Descripción de los módulos y funcionalidades de inteligencia artificial incluidos en la oferta para este contrato en relación a:

- Módulos o funcionalidades de Inteligencia Artificial que mejoren los momentos clave del proceso de creación y publicación de contenidos: generación automática de contenidos, sugerencias, transcripciones, correcciones, etc.
- Módulos o funcionalidades de Inteligencia Artificial que permitan mejorar el SEO de los contenidos para una optimización en la distribución de los mismos tanto a nivel de metadatos como relación con contenidos internos.

IMPORTANTE: se deberá indicar de forma explícita que los módulos o funcionalidades están incluidas en la oferta del licitador y no tendrán coste adicional para CARTV.

- **DISTRIBUCIÓN ESTRUCTURADA DE CONTENIDOS (XML, JSON, API)**

Descripción de la solución ofertada para la distribución y alcance de los contenidos en relación con los RSS / XML Feeds, JSON Feeds, sitemaps y el API RESTful.



- **CAPA DE DATOS**

Descripción de la solución de capa de datos ofertada propia del CMS para la generación de métricas y estadísticas de uso del CMS en tiempo real que estén disponibles para los usuarios del CMS y la solución de integración con herramientas de terceros, del Lote 1 y del Lote 3.

- **RENDIMIENTO, INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES y CDN**

Descripción del rendimiento del CMS y métricas de Core Web Vitals ofertadas. Se deberá justificar en detalle el rendimiento propuesta y las métricas calculadas para el CMS Ofertado.

Descripción de la infraestructura de servidores y CDN, detallando su disponibilidad, procedimientos de escalado y distribución de los contenidos por Internet.

- **APLICACIONES MÓVILES**

Descripción del desarrollo funcional, la integración y sincronización de las aplicaciones móviles ofertadas con los contenidos del CMS Editorial, así como la integración con las aplicaciones cliente de la OTT.

- **PLAN DE MIGRACIÓN DE CONTENIDOS**

Descripción del plan de migración de contenidos ofertado. Se deberá justificar en detalle el plan de migración, su planificación, fases y tiempos.

11.3 LOTE 3

11.3.1 SOBRE B

En ningún caso deberá incluirse en el SOBRE B, PROPUESTA SUJETA A JUICIO DE VALOR, la información que se solicite en el SOBRE C y que deba ser tenida en cuenta en la valoración de los criterios sujetos a evaluación posterior.

Los licitadores podrán, antes de formular su oferta, solicitar cuantos detalles y aclaraciones consideren necesarios para preparar su oferta, bien entendido que ello no implicará variación alguna en las condiciones de licitación. Las consultas se realizarán a través de los contactos autorizados especificados en el capítulo 12 del presente pliego.

Las ofertas técnicas se presentarán conforme a lo dispuesto en las cláusulas 2.2.5. a 2.2.5.2. del Pliego de Cláusulas Particulares, en formato electrónico de tipo PDF, susceptibles de realizar búsquedas textuales en su contenido y sin restricciones de seguridad que dificulten su impresión o conversión a otros formatos.



La oferta presentada debe dar respuesta concreta a las necesidades del Pliego de Prescripciones Técnicas y especificar claramente y con el máximo detalle la solución ofertada por el licitador.

No se valorarán las ofertas que puedan constituir mera declaración intencional del cumplimiento de lo solicitado sin determinar, específica y detalladamente cómo se van a satisfacer los requerimientos de este pliego.

Los licitadores deberán incluir en su oferta técnica los apartados que se indican a continuación. Las descripciones deberán ser lo suficientemente amplias como para permitir la comprobación del cumplimiento de todos los requisitos expresados en este pliego:

- **SERVICIO DE IMPLANTACIÓN DEL CONTRATO**

Descripción de forma clara y detallada la propuesta técnica de implantación del contrato, incluyendo:

- Plan de trabajo detallado, con fases, actividades y tareas previstas en cada fase, así como su planificación temporal.
- Metodología de trabajo propuesta, incluyendo mecanismos de seguimiento y control del proyecto.
- Mecanismos de coordinación propuestos entre los adjudicatarios de los Lotes 1 y 2 y CARTV.
- Propuesta de gestión de riesgos, incidencias y dependencias entre lotes.

- **SERVICIO DE PROCESOS DE CARTV**

Descripción de forma clara y detallada la propuesta de procesos de CARTV, e incluir:

- Plan de trabajo detallado, con sus fases, tareas y entregables asociados.
- Metodología de análisis, diseño e implantación de procesos.
- Propuesta de formación y acompañamiento a los equipos de CARTV,

- **SERVICIO DE ANALÍTICA DE DATOS**

Descripción de forma clara y detallada la propuesta de analítica de datos, e incluir:

- Herramientas de analítica de datos propuestas, justificando su idoneidad.
- KPIs y Cuadros de mando propuestos.
- Propuesta de informes automáticos y sistemas de visualización.

- **EQUIPO DE TRABAJO**

Se deberá presentar una descripción completa del equipo de trabajo propuesto, incluyendo:

- Organigrama funcional del equipo asignado al contrato.
- Currículum profesional de los miembros clave, detallando experiencia y los proyectos en los que ha participado.
- Formación específica.



- Recursos adicionales a los exigidos en la adscripción mínima de medios, siempre que cuenten con al menos 5 años de experiencia relevante y se justifique su adecuación al proyecto.

IMPORTANTE: No incluir en el sobre B la información de la posible mejora de bolsa de horas para las fases de explotación. Esta información deberá aportarse en el sobre C.

12. CONTACTOS AUTORIZADOS DURANTE LA FASE DE LICITACIÓN

Todas las consultas que pudieran surgir durante la fase de licitación se formularán, exclusivamente, a través de la sección “Preguntas” que los licitadores tienen a su disposición en la Plataforma de Contratación Electrónica de la Entidad Contratante (<https://licitacion.cartv.es>) descartándose cualquier otro tipo de comunicación.

En Zaragoza, a fecha de firma electrónica

Fdo. Héctor Berná Forniés

Director de Desarrollo Digital CARTV

Visto el pliego, se aprueba su contenido.

En Zaragoza, a fecha de firma electrónica

LA DIRECTORA GENERAL DE LA
CORPORACIÓN ARAGONESA DE RADIO Y TELEVISIÓN

Fdo. Raquel Fuertes Rodrigo

