



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA
PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TELEVISIÓN PARA RTVM**

INDICE

1	OBJETO.	4
2	SERVICIO PARA DIRECTOS MEDIANTE DSNG.	4
3	SERVICIO DE MCR.	5
4	SERVICIO DE GESTIÓN DE MATERIALES.	6
5	SERVICIO PARA REALIDAD VIRTUAL.	9
6	SERVICIO DE INSTALACIONES.	9
7	SERVICIO DE EMISIÓN.	11
8	COMUNICACIONES.	18
9	INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS NO INCUÍDOS.	19
10	CONDICIONES GENERALES.	19
11	ESTANDARES TÉCNICOS.	20
12	PLAN DE IMPLANTACIÓN.	20
13	PLAN DE DEVOLUCIÓN.	21
14	EVOLUCIÓN DEL SERVICIO.	21
15	GESTIÓN DEL SERVICIO.	21
15.1	Nivel de Gestión de servicio y seguimiento de contrato.	21
15.2	Nivel de gestión operativa.	21
15.3	Notificaciones e Informes.	22
16	INDICADORES DE CALIDAD DEL SERVICIO.	23
16.1	Servicio de emisión.	23
16.1.1	Disponibilidad del servicio de emisión:	23
16.1.2	Calidad del servicio de emisión:	25
16.2	Servicio de MCR.	27
16.2.1	Disponibilidad del servicio de MCR.	27
16.2.2	Calidad del servicio de MCR.	28
16.3	Servicio de Gestión de Materiales.	29
16.3.1	Disponibilidad de materiales:	29
16.3.2	Calidad del servicio de gestión de materiales.	29
16.4	Calidad de los servicios para directos mediante DSNG.	30
16.4.1	Disponibilidad de señales DSNG.	30
16.4.2	Calidad de señales DSNG.	31
16.5	Disponibilidad del Servicio de Instalaciones.	31

16.6	Disponibilidad del servicio para Realidad Virtual.....	32
16.7	Disponibilidad de informes y datos.....	33
17	INCUMPLIMIENTO Y PENALIZACIONES	34
18	SERVICIOS OPCIONALES DE CONTRATACIÓN VARIABLE.	35
19	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR	Error! Marcador no
	definido.	

1 OBJETO.

RTVM requiere la contratación de servicios de televisión que le permitan generar las señales de audio y video listas para la emisión, de los programas de Telemadrid, la LaOtra y un canal multiplataforma con programas grabados y en directo.

Así mismo el servicio atenderá a todas las áreas funcionales de RTVM que requieran recursos y contenidos audiovisuales tanto Off air como On Line.

El servicio deberá incluir los siguientes conceptos:

- Servicio para directos mediante DSNG.
- Servicio de MCR (Master Control Room).
- Servicio de Gestión de Materiales.
- Servicio para Realidad Virtual y Realidad Aumentada.
- Servicio de Instalaciones.
- Servicio de Emisión.
- Servicio de Comunicaciones

2 SERVICIO PARA DIRECTOS MEDIANTE DSNG.

El Adjudicatario deberá organizar el servicio, corriendo de su cuenta todos los medios necesarios para su correcta prestación incluyendo, al menos, un medio de directo para la captación de imagen.

Los gastos por uso de satélite tendrán consideración de gastos opcionales y como tales los deberán valorar los licitadores en sus ofertas de servicios opcionales.

Requisitos mínimos

Los requisitos mínimos para el servicio DSNG son los siguientes:

- Cobertura los 365 días del año.
- El número de horas efectivas semanales de prestación del servicio será de 56 distribuidas según los siguientes horarios:
- 1 Servicio entre las 11:00 y las 16:00
- 1 Servicio entre las 19:00 y las 22:00.
- Los vehículos DSNG ofertados deberán tener, las siguientes prestaciones:
- Capacidad para enviar 2 señales HD/SD simultáneas, (1+1) o (2+0) en el estándar DBS-2.

- Sistema de alimentación autónomo suficiente para cubrir los horarios especificados.
- Medio de directo HD/SD.
- Homologación para trabajar con Hispasat, Eutelsat e Intelsat.
- Servicio de Booking incluido.

3 SERVICIO DE MCR

El adjudicatario deberá proveer un servicio de MCR integral prestado desde sus instalaciones incluyendo los medios necesarios para la recepción de señales vía satélite, procedentes de DSNG o estaciones fijas, Fibra Óptica, etc. así como los necesarios para el procesado de las señales de audio y video recibidas y su enrutamiento hasta RTVM.

El MCR que el adjudicatario ponga a disposición del presente servicio deberá tener capacidad para la incorporación de medios de recepción acordes a la tecnología del sector en cada momento.

Los ofertantes deberán especificar en sus propuestas las prestaciones del MCR que pondrán a disposición de RTVM.

Así mismo, el servicio de MCR incluirá la prestación in situ, en las instalaciones de RTVM, de un servicio de supervisión técnica de señales, monitorización y enrutamiento de señales SDI, así como de recepción y procesado de señales vía satélite, FO, Mochilas ENG, internet etc., mediante equipamiento ya existente.

Requisitos mínimos:

Servicio MCR en las instalaciones del Adjudicatario

Las instalaciones de MCR que el adjudicatario ponga a disposición del servicio deberán de tener las siguientes prestaciones:

- Disponibilidad en horario 24x7
- Equipamiento técnico con capacidad para la recepción de, al menos, 3 señales simultáneas procedentes de distintos satélites con calidad SD/HD.
- Conectividad de, al menos, un circuito con cada uno de los centros nodales de Retevisión, TSA y Overon ubicados en Madrid para la recepción de señales procedentes de dichos centros, y su envío a RTVM.
- Capacidad para recibir señales audiovisuales procedentes de la Asamblea de Madrid tanto de su salón de plenos como del resto de

salas que disponen de dotación para entrega de señales audiovisuales.

- Capacidad para procesar señales de video de cara a su conversión SD→HD y viceversa.
- Capacidad para procesar señales de audio, incluyendo matrizado de canales, eliminación y duplicación de canales.
- Audiocodificadores con capacidad para establecer 4 comunicaciones bidireccionales simultáneas a través de circuitos RDSI. Los equipos audiocodificadores en el exterior serán responsabilidad de RTVM.
- Enrutamiento y envío a RTVM de 3 señales simultáneas HD/SD procedentes de los orígenes anteriores así como de cualquier otra fuente presente en las instalaciones que el adjudicatario ponga a disposición del servicio como Fibra óptica, Mochilas 3G etc.
- Intercomunicación técnica con el Control Central de RTVM.
- Todas las conmutaciones necesarias estarán incluidas dentro del servicio sin costes adicionales.

Servicio MCR en las instalaciones de RTVM

En cuanto a la prestación del servicio in situ, en las instalaciones de RTVM el alcance mínimo se resume en los siguientes puntos:

- Horas efectivas semanales de prestación del servicio: 200.
- Cobertura horaria mínima:
 - de 06:00 a 00:30 de lunes a viernes, incluidos los días festivos
 - de 9:30 a 22:00 los fines de semana.
- Capacidad prestación simultánea de servicios:
 - Entre 1 y 4 servicios simultáneos de lunes a viernes, en horarios a determinar según necesidades de programación
 - Entre 1 y 2 servicios simultáneos los fines de semana, en horarios a determinar según necesidades de programación

4 SERVICIO DE GESTIÓN DE MATERIALES

El servicio de Gestión de Materiales se prestará en las instalaciones de RTVM y tendrá como objeto la gestión de los materiales grabados así como de los distintos flujos de trabajo asociados a su grabación y movimiento entre distintos repositorios.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria la eficaz gestión de los flujos transaccionales asociados a los materiales grabados así como la comprobación de la integridad y calidad técnica final de las piezas, en todos

sus aspectos y componentes, video, audio, subtítulos, metadatos etc. para garantizar la ausencia de incidencias a la hora de su emisión.

En caso de detección de errores fácilmente subsanables como eliminación de negros, trasposiciones de audios etc. será también responsabilidad de la empresa adjudicataria su corrección.

Entre los materiales a gestionar cabe reseñar, entre otros, los siguientes: noticias de agencias, anuncios, películas, series y documentales.

El servicio se prestará sobre los siguientes terminales existentes en los sistemas audiovisuales de RTVM:

3 Terminales que permiten la gestión de, entre otras, las siguientes actividades:

- Ingestas a sistemas de almacenamiento procedentes de diferentes fuentes, como Discos XDCAM, cintas, USB etc.
- Descargas audiovisuales de Internet y otras fuentes.
- Grabaciones de señales procedentes de estudio en programas grabados, exteriores, etc.
- Grabaciones en soportes domésticos.

1 Sala que permite la gestión tanto de transacciones de materiales entre sistemas como supervisión de flujos automatizados y verificación de calidad e integridad de contenidos.

1 Terminal que permite efectuar la verificación de calidad.

Los volúmenes aproximados que deberá contemplar el Adjudicatario como objetivo del servicio son los siguientes:

Servicio	Nº Servicios/día	
	Lunes a Viernes	Fin de semana
Ingestas a sistemas de almacenamiento	75	15
Descargas audiovisuales de Internet	100	30
Grabaciones de señales procedentes de estudio en programas grabados, exteriores, etc. (3 horas por servicio)	45	30

Servicio	Nº Servicios/día	
	Lunes a Viernes	Fin de semana
Descargas e ingesta de piezas FORTA	25	25
Grabaciones de gráficos y Mapas del tiempo	25	10
Grabaciones en soportes domésticos	10	0
Grabaciones de directos	7	3
Supervisiones de transferencias entre sistemas.	200	60
Digitalizaciones de materiales	40	30
Verificación de materiales grabados (2 horas por servicio)	5	3

Será responsabilidad del Adjudicatario velar por mantener la ocupación de los distintos repositorios de material audiovisual digitalizado en niveles operativos adecuados.

Requisitos mínimos:

El adjudicatario dimensionará el servicio para atender, al menos, a las siguientes necesidades de simultaneidad de procesos:

De lunes a viernes:

5:00	5:30	6:00	6:30	7:00	7:30	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30
	1	1	1	1	1	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4

13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00	20:30
5	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4

21:00	21:30	22:00	22:30	23:00	23:30	0:00	0:30	1:00	1:30	2:00	2:30	3:00	3:30	4:00	4:30	5:00
4	4	4	4	1	1	1	1	1								

Fines de semana:

5:00	5:30	6:00	6:30	7:00	7:30	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30
								2	2	3	3	3	3	4	4

13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00	20:30
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

21:00	21:30	22:00	22:30	23:00	23:30	0:00	0:30	1:00	1:30	2:00	2:30	3:00	3:30	4:00	4:30	5:00
2	2	1	1	1	1											

El número de horas efectivas semanales de prestación del servicio de Gestión de materiales no será inferior a 520.

5 SERVICIO PARA REALIDAD VIRTUAL

El servicio incluirá la creación de gráficos, escenarios y objetos 3D para uso en equipamiento de generación de señales audiovisuales de realidad virtual y realidad aumentada, así como la integración de dichos escenarios y objetos dentro de la suite "Avid Maestro Designer" que RTVM tiene en sus instalaciones y pone a disposición del servicio.

Requisitos mínimos:

El servicio debe ser prestado por profesionales con experiencia en el diseño y modelado de objetos y escenarios 3D sobre la aplicación 3ds MAX así como en la utilización de la suite "Avid Maestro Designer".

El adjudicatario dimensionará el servicio para poder prestar 120 horas semanales de servicio efectivo en horarios a determinar en la franja de 9:00 a 22:00 de lunes a viernes debiendo contemplarse la posibilidad de que en determinados tramos horarios exista capacidad para prestar, al menos dos servicios simultáneos.

Si bien en la actualidad no se requiere cobertura de este servicio en fines de semana, el servicio contratado deberá permitir la reconfiguración de horarios para dar cobertura a fines de semana si RTVM así lo requiriese.

El servicio incluirá 2 paquetes de licencias a instalar en PC's de RTVM, formados cada uno de ellos por una licencia 3dMax y una licencia Vray.

6 SERVICIO DE INSTALACIONES.

El servicio incluirá, al menos, los siguientes conceptos:

- Modificación, evolución y mantenimiento de infraestructuras de instalación en cuanto a cableado y conectorización, tanto de cobre como de fibra óptica, colocación de equipos, mecanizados sencillos y servicios similares se refiere.
- Elaboración de planimetría sobre Autocad según indicaciones de RTVM.

El servicio se prestará en las instalaciones técnicas de RTVM dentro del territorio de la CAM.

RTVM aportará toda la información en su poder acerca de las instalaciones a modificar, evolucionar o mantener, planos etc. siendo responsabilidad del Adjudicatario organizar el servicio de cara a su correcto aprovechamiento.

Requisitos mínimos

Capacidad para la prestación de, al menos, dos servicios simultáneos en instalaciones con riesgos eléctricos.

Capacidad para la prestación de, al menos, dos servicios simultáneos en instalaciones con riesgos por trabajos en altura.

El servicio tendrá una cobertura mínima de 160 horas efectivas semanales e inicialmente se prestará de lunes a viernes de 08:00 a 16:00, debiendo tener capacidad para atender, al menos, a cuatro servicios de forma simultánea.

Este horario debe considerarse como referencia para el comienzo de la prestación del servicio pero podrá ser modificado para adaptarse a las necesidades de RTVM.

Si bien no se contemplan modificaciones de horario que impliquen que el servicio se preste de forma permanente en horarios nocturnos o de fines de semana, los licitadores deberán tener en cuenta la posibilidad de que, de forma ocasional al menos un 10% de los servicios puedan prestarse tanto en horario nocturno como en fines de semana.

El servicio incluirá el aporte de las herramientas y equipos de medida necesarios para su prestación. La dotación mínima incluirá:

- Kit de herramientas con, al menos, la siguiente dotación:
 - Crimpadoras RJ45 y BNC para distintos tamaños de cables.
 - Soldadores
 - Destornilladores punta plana, y estrella en varios tamaños.
 - Juego de puntas para destornilladores (Pentalobe, torx, punta Y etc.)
 - Juego de llaves Allen.
 - Llaves inglesas.
 - Juego de llaves de tubo.
 - Tijeras y Cutters.
 - Alicates varios, universal, punta plana, de corte en varios tamaños.
 - Taladro con juegos de brocas para metal, hormigón y madera.

- Linterna.
 - Pistola de pegamento termofusible.
 - Calentador termoretractil.
 - Ventosas para suelo técnico.
 - Metro de 5m.
 - Pelacables
 - Trompeter extractor de BNC.
 - Cualquier otra herramienta no detallada que sea requerida para la prestación del servicio en una instalación audiovisual.
- 2 Estaciones de trabajo de Autocad.
 - Polímetro.
 - Generador de tonos y tester de audio XLR, Jack y minijack.
 - Auriculares.
 - Pinza amperimétrica con capacidad para medir corrientes de fuga.
 - Comprobador medidor de potencia de fibra óptica monomodo y multimodo con, al menos, conector LC.
 - Comprobador de Cables de Categoría 6ª con, al menos, detección de circuito abierto, cortocircuito, pares cruzados y pares divididos.
 - Fusionadora de fibra óptica.

7 SERVICIO DE EMISIÓN

Este servicio permitirá la generación de las señales de video y audio listas para emisión de los programas de Telemadrid en simulcast SD/HD, LaOtra en simulcast SD/HD y el Canal Multiplataforma HD así como la grabación de contenidos que posteriormente RTVM utilizará para su redifusión y ello de forma continua 24 horas al día, todos los días del año.

Las escaletas de Telemadrid, La Otra y el Canal Multiplataforma estarán compuestas por materiales grabados que aportará RTVM y por otros programas que se emitirán en directo, pudiendo realizarse, según criterio de RTVM, en modo pauta única.

La pauta única deberá permitir la siguiente operativa:

- Paso a publicidad y vuelta a programación simultáneos en todos los canales.
- Capacidad para personalizar los contenidos de publicidad y/o autopromoción en cada uno de los canales.

Los licitadores deberán tener en cuenta estos aspectos operativos a la hora de dimensionar las capacidades y prestaciones del servidor de emisión y del sistema de automatización de forma que dispongan de todos los recursos necesarios para conseguirlos.

Los materiales grabados serán piezas de larga duración como series, películas, documentales y similares así como otras de corta duración, básicamente promociones y spot publicitarios. Será responsabilidad del Adjudicatario la gestión operativa y transferencia, entre los distintos medios de grabación y repositorios, de estos materiales para su posterior emisión.

Las emisiones estarán basadas en las correspondientes escaletas, de acuerdo a la programación prediseñada por RTVM.

RTVM facilitará la previsión de la programación con, al menos, 24 horas de antelación a su emisión y el Adjudicatario deberá llevar a cabo los ajustes pre (antes de envío a Sistema de Automatización) y post emisión (Conciliación).

La previsión de RTVM contendrá la relación, ordenada según horario de emisión, de programas y spot publicitarios. Esta previsión no estará ajustada a las 24 horas de duración de programación definitiva, disponiendo de huecos para inserción de piezas de promoción de cadena, espacios de relleno etc., y será el punto de partida sobre el que el Adjudicatario elaborará la escaleta a automatizar.

Estas escaletas serán dinámicas y podrán ser modificadas en cualquier momento por las necesidades derivadas de directos, emisiones publicitarias en tiempo real, cambios de programación o circunstancias similares, debiendo mantenerse continuamente su coherencia y duración total ajustadas a la ventana temporal de 24 horas.

RTVM establecerá los criterios a tener en cuenta para la ejecución de los sucesivos ajustes de escaleta, tanto para la fase previa como para las desviaciones que se produzcan, a lo largo de su ejecución. Estos criterios fijarán los tipos de materiales de recurso para relleno, criterios de eliminación de piezas, tipología de incidencias y metodología de respuesta ante ellas, etc. Una vez establecidos estos criterios, será responsabilidad del Adjudicatario su correcta aplicación. En caso de incidencias no contempladas o situaciones críticas, será RTVM la que, de forma puntual, decida la solución a adoptar.

Las emisiones se compondrán de programas elaborados en directo en estudios, unidades móviles en el exterior, etc. y programas grabados que

serán reproducidos por el Servidor de Continuidad previa identificación e ingesta.

Las piezas de publicidad y promoción se emitirán insertadas entre los programas en directo y grabados mediante la correspondiente segmentación de los mismos.

Las señales finales, listas para emisión, contendrán gráficos generados en tiempo real según pautas preestablecidas o a demanda ocasional por parte de RTVM.

Las señales finales emitidas incorporarán, los siguientes servicios:

- Señal de video con el logotipo de canal de inserción dinámica.
- Señalización gráfica y auditiva sobre los contenidos que se están emitiendo: Calificación, Audio-descripción, Subtítulos etc.
- Audio Original.
- Audio en Español.
- Canal de Audio-descripción.
- Subtítulos para sordos.
- EPG. (Adicionalmente a la generación automática de EPG, a partir de la escaleta procedente del sistema de tráfico, el servicio incluirá la aportación de informaciones no existentes o complementarias; Sinopsis, Actores etc.)

El servicio incluirá todos los procesos de conciliación de discrepancias entre la previsión inicial de RTVM y lo finalmente emitido. Se debe garantizar la disponibilidad de los datos conciliados tanto de Telemadrid como de La Otra dentro de las 48h siguientes a la finalización de la escaleta.

El as-run-log del sistema de automatización de emisión Harris deberá estar disponible para RTVM dentro de la primera hora desde la finalización de la escaleta.

Así mismo, el servicio incluirá la grabación, de todos los programas de directo que deberán estar listos para su utilización, dentro de los 15 primeros minutos desde la finalización de su emisión. El servicio incluirá el tratamiento de las piezas grabadas para eliminar los espacios de publicidad que hayan podido emitirse durante la grabación, de cara a una redifusión limpia de los contenidos.

Dado el dinamismo de una programación abierta con varios programas en directo como la de RTVM, el servicio de gestión de escaletas a ofertar deberá aportar flexibilidad en los horarios de cobertura para adaptarlos a la programación.

Requisitos mínimos

Para la prestación de los servicios de emisión, el Adjudicatario dispondrá en sus instalaciones de, al menos, la siguiente infraestructura:

- Sistema servidor de emisión y grabación de programas emitidos en directo con una las siguientes prestaciones mínimas:
 - Redundancia 1+1 de almacenamiento así como de entradas y salidas.
 - Capacidad del almacenamiento principal 16 Terabytes, sin considerar el almacenamiento redundante.
 - 6 salidas (SD/HD).
 - 2 Entradas (SD/HD).
 - Comunicación IP para el intercambio de contenidos con RTVM
 - Compatible como mínimo con:
 - MXF OP1A con esencia IMX30 y IMX50 en calidad SD y XDCAM HD a 50Mb/s
 - DVCPRO 100Mb/s compatible Quantel.
- Sistema de automatización de continuidad Harris ADC-100 en configuración redundante con sus correspondientes puestos de operación, que trabajará utilizando la base de datos del sistema Harris de RTVM, (ADC-100 versión 12.22.40.4M con Air Client versión 4.22.36.0M), debiendo el Adjudicatario establecer las oportunas conexiones físicas y lógicas que garanticen esta configuración de explotación del sistema. Drivers necesarios para todos los equipos que intervendrán en el proyecto incluidos los aportados por RTVM.
- 4 Generadores/Insertadores de logotipo Logomotion Harris/Imagine o similar con capacidad para generar logos animados.
- 2 Señalizadores de relación de aspecto 4/3 - 16/9 para los canales emitidos en SD.
- Monitorado técnico de calidad de señal.
- Sistemas de Monitorado de video suficientes para el control de calidad personalizado de cada uno de los canales.
- Previo, programa y retorno TDT.
- Fuentes de señal: servidor, señal de estudio de RTVM, señales de MCR.
- Monitorado de audio suficiente.

- Sistema de conmutación de señales con capacidad suficiente para gestionar todas las posibles fuentes de señal y destinos con las calidades de señal de video especificadas.
- Intercom para coordinación de directos incluyendo la conectividad con RTVM que incluirá al menos, 4 circuitos bidireccionales para comunicaciones con Control Central de RTVM y tres (3) estudios.
- Un sistema de "Disaster Recovery" que permita garantizar la emisión de, al menos, uno de sus canales de televisión en situaciones de emergencia que pudieran afectar de forma grave el acceso a las instalaciones desde las que se presta actualmente el servicio de emisión, con las siguientes características:
 - Capacidad de operación remota desde distintas ubicaciones.
 - Capacidad para la generación de la señal de emisión de 1 canal HD con contenidos grabados y contenidos en directo.
 - 2 Entradas de señal SDI HD para los directos, que se alimentarán mediante 2 señales aportadas por RTVM.
 - Salida de las señales de programa mediante señal SDI HD.
 - Almacenamiento de 6 TB para contenidos audiovisuales grabados.
 - Capacidad para hacer up-conversión de archivos SD.
 - Posibilidad de operar en los siguientes escenarios
 - A.- Como sistema de back-up funcionando en paralelo con el sistema de continuidad actual.
 - Capacidad para importar, actualizar de forma dinámica y ejecutar las escaletas generadas por el sistema de automatización ADC 100 de Imagine en el que se basa el sistema de continuidad actualmente en uso.
 - Gestión manual de la importación de nuevas escaletas.
 - Integración con triguer SCTE 35/104 o sistema equivalente que, mediante conexiones IP, permita disparar y terminar los eventos en directo de forma remota y automatizada.
 - B.- Como sistema autónomo.
 - Capacidad para importar, y ejecutar las escaletas generadas por el sistema de tráfico de RTVM.
 - Gestión manual de la escaleta mediante acceso remoto.

- Gestión automatizada de la media: ingesta, movimiento y borrado de contenidos.
- Herramientas para la gestión de escaletas con eventos en directo: acortamiento y/o eliminación de contenidos, inserción de elementos de relleno, sustitución de contenidos etc.
- Eventos secundarios para disparo de logos, advermoscas, branding, etc.
- Gráficos
 - Inserción dinámica de logotipo gobernada por eventos secundarios y/o por tipo de contenido. RTVM facilitará los logos en formato bitmap, TIFF o similares.
 - Generación e inserción de gráficos para Channel Branding, basados en formato compatible con After effects. RTVM aportará los gráficos necesarios para Channel Branding en formato After effects.
- Capacidad para generar e insertar señalización acústica de clasificación de programas mediante eventos secundarios. RTVM aportará los logos y avisos acústicos necesarios.
- Sistema monitorización y alarmas:
- Aviso de falta de algún contenido programado.
- Capacidad de monitorizar en remoto, un streaming de la señal de programa generada.
- Generación y envío de as run log.

En relación a la operativa del este sistema Disaster Recovery, el adjudicatario deberá garantizar que habrá 3 actualizaciones en un horario orientativo de 6:00AM, 15:00PM, 23:00PM, así como los cambios sustanciales que RTVM le comunique.

- Estarán incluidos todos los elementos y equipos auxiliares de distribución, conversión etc. necesarios para el correcto funcionamiento del sistema de emisión.

El servicio se prestará además incluyendo, como parte de la cadena de emisión, una serie de equipos que RTVM puede poner a disposición del servicio para que el adjudicatario los integre dentro de sus instalaciones. Estos equipos son los siguientes:

- 3 Sistemas de conversores de relación de aspecto para los canales Telemadrid y laOtra.
- 2 Insertadores de subtítulos para los canales Telemadrid y laOtra. Durante el plazo de ejecución del contrato RTVM podría aportar un

tercer insertador de subtítulos para el canal Multiplataforma, siendo obligación del Adjudicatario integrarlo en sus instalaciones tanto desde el punto de vista físico como lógico, mediante los oportunos drivers del sistema de automatización.

- 2 HDVG (HD) de Orad/AVID para channel branding de los canales Telemadrid y laOtra. Durante el plazo de ejecución del contrato RTVM podría aportar un tercer HDVG HD para el canal Multiplataforma, siendo obligación del Adjudicatario integrarlo en sus instalaciones tanto desde el punto de vista físico como lógico, mediante los oportunos drivers del sistema de automatización.
- El adjudicatario deberá ajustar y parametrizar sus equipos y sistemas para la adecuada comunicación con todos los equipos y sistemas de RTVM que participan en el proceso.

El dimensionamiento del servicio deberá dar cobertura, al menos, a las necesidades siguientes:

- La operación y control técnico de emisión de los canales del simulcast Telemadrid SD/HD y del canal de laOtra deberá ser personalizada para cada uno de los dos bloques de contenidos en régimen 24x7x365.
- La operación y control técnico de emisión del canal Multiplataforma deberá ser personalizada en horario de 07:30 a 00:00 de lunes a viernes.
- El número de horas efectivas semanales de prestación del servicio asociado a la operación y control técnico de las emisiones será de, al menos, 418 horas y 30 minutos.
- El número de horas efectivas semanales de prestación del servicio asociado a la gestión de escaletas, ajustes de tiempos y otros servicios derivados de cambios de programación, variación en duración de directos etc. será de, al menos, 260 horas.
- El servicio de gestión de escaletas, coordinación de cambios con RTVM, ajustes de tiempos y otros servicios derivados de cambios de programación, variación en duración de directos etc. deberá estar atendido entre las 7:00 horas y las 1:00 horas del día siguiente de lunes a viernes mediante un servicio especializado dedicado exclusivamente a tal fin que deberá incluir atención simultánea a 3 eventos independientes durante la emisión de programas en directo. Al menos se contemplará la atención simultánea a 3 eventos en las franjas horarias comprendidas entre una hora antes del inicio y una hora después del fin de cada uno de los programas informativos de

mediodía y tarde cuya duración aproximada por edición es de 1 hora 45 minutos con inicios aproximados a las 14:00 y las 20:30.

- Los fines de semana el servicio de gestión de escaletas, coordinación de cambios con RTVM etc. deberá estar cubierto, al menos, de 9:30 a 22:00 y tendrá capacidad para atender atención simultánea a 2 eventos independientes durante la emisión de programas en directo.
- En situación de emergencia que obligue a la utilización del sistema DR el servicio se adaptará para tratar el Canal Internacional como canal principal.

8 COMUNICACIONES

El servicio complementará otros ya existentes en las instalaciones de RTVM para lo cual incluirá las necesarias vías de conexión para el transporte de señales audiovisuales entre el CPP de TELEMADRID y las instalaciones del prestador del servicio.

Requisitos mínimos:

Al menos se contemplará capacidad para:

- 4 Líneas (HD/SD) más 4 de reserva activa (HD/SD) de entrada a RTVM para el transporte de las señales de programa a emitir.
- 5 Líneas (HD/SD) de entrada a RTVM para los envíos de las señales recibidas en el MCR del prestador del servicio.
- 5 Líneas (HD/SD) de salida de RTVM para el envío de contenidos desde RTVM a las instalaciones del Adjudicatario.
- 2 Vías IP de 500Mb/s. para la comunicación de aplicaciones entre las instalaciones del prestador del servicio y RTVM.
- 1 Vía IP de 1 Gb/s para la transferencia bidireccional de contenidos audiovisuales más las comunicaciones de control y coordinación necesarias entre las instalaciones del Adjudicatario y RTVM. Permitirá el transporte de contenidos que compondrán la programación desde RTVM a las instalaciones del Adjudicatario así como el transporte de señales grabadas en los servidores del Adjudicatario hasta RTVM. Se estima que el tráfico de archivos diario tendrá un volumen en el entorno de 1,5 TB.

Las señales de video deben tener calidad de contribución broadcast con, al menos, las siguientes características:

- Señales SD:
 - Resolución de video 720X576i.

- Muestreo de video: 4:2:2.
- Respuesta en frecuencia de audio: 50Hz-15KHz.
- Latencia total extremo a extremo: inferior a 400ms.
- Retardo audio-vídeo entre +25 ms y –100 ms
- Bitrate mínimo MPEG2 15 Mbps o MPEG4 10 Mbps.
- Señales HD:
 - Resolución de video 1920X1080i.
 - Muestreo de video: 4:2:2.
 - Respuesta en frecuencia de audio: 50Hz-15KHz.
 - Latencia total extremo a extremo: inferior a 800ms.
 - Retardo audio-vídeo entre +25 ms y –100 ms.
 - Bitrate mínimo MPEG2 42Mbps o MPEG4 20 Mbps.

En las ofertas se deberá especificar el tipo de circuitos ofertados indicando los anchos de banda dedicados, retardos y tipo de compresión utilizada.

9 INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS NO INCUÍDOS

Si bien intervendrán en la elaboración y emisión de los programas de RTVM, no están incluidos dentro de la presente licitación los siguientes conceptos:

- Los medios de difusión: Servicio TDT, Servicio CDN y los que se puedan determinar en el futuro.
- Sistema Avid News, Sistema de elaboración de contenidos audiovisuales de forma automatizada, Sistema de Tráfico, Archivo Digital, equipamiento asociado al servicio de gestión de materiales, etc.
- Sistemas de gráficos e identificación de marca. (Logo y Channel Branding).
- Herramientas para automatización de EPG y Tráfico.
- Servicio de generación de subtítulos.
- Servicio de audio-descripción y lenguaje de signos.
- Soportes de grabación necesarios: discos XDCAM, cintas, DVD´s etc.

10 CONDICIONES GENERALES.

El Adjudicatario será responsable de la organización del servicio y deberá prestarlo mediante el equipamiento técnico e infraestructuras de comunicaciones, adecuadas así como con profesionales que tengan los perfiles adecuados y con la experiencia suficiente para a cada uno de los

servicios solicitados de cara a poder prestarlos dentro de los niveles de calidad establecidos en el presente pliego en el punto 16.

El servicio se prestará conforme a la imagen corporativa y línea editorial de la cadena.

El servicio se prestará durante los todos los días del año incluyendo sábados, domingos y festivos.

Los horarios de prestación del servicio serán flexibles de forma que se puedan adaptar a las necesidades de programación de RTVM, modificando las horas de comienzo y de final, la distribución horaria de capacidad de simultaneidad etc.

11 ESTANDARES TÉCNICOS

El servicio se prestará de acuerdo a los estándares técnicos adoptados en RTVM siendo de partida los siguientes:

- Señales de video: SDI tanto para señales SD como HD.
- Señales de audio: Audio embebido en video SDI y audio analógico.
- Formatos de Grabación e intercambio de señales:
 - Soporte Físico:
 - XDCAM sobre disco y sobre tarjeta
 - Betacam Digital.
 - Betacam Analógico
 - LTO para archivo.
 - CD y DVD.
 - Otros similares que RTVM pueda adoptar o necesitar.
 - Estándares Digitales:
 - MXF-OP1A
 - MPEG-2
 - MPEg-4 y derivados.
 - Otros similares que RTVM pueda adoptar o necesitar.

12 PLAN DE IMPLANTACIÓN

El servicio deberá estar totalmente operativo a los 45 días de la firma del contrato.

Los ofertantes deberán presentar un plan de implantación del servicio requerido, conteniendo al menos:

- Alcance y objetivos de las fases.

- Cronograma detallado de las fases.
- Hitos responsabilidad del ofertante.
- Hitos responsabilidad de RTVM.
- Documentación generada.
- Niveles de servicio objetivo en las diferentes fases.
- Otros aspectos considerados por el ofertante.

13 PLAN DE DEVOLUCIÓN

A la finalización del contrato el adjudicatario deberá participar activamente en colaboración con el nuevo adjudicatario de forma que servicio no se vea afectado por el cambio de proveedor.

14 EVOLUCIÓN DEL SERVICIO

Si, durante la duración del contrato, futuras necesidades de programación así lo aconsejaran, el servicio podrá sufrir modificaciones para dar cobertura a las mismas de la forma más adecuada, bajo criterios de flexibilidad operativa, fiabilidad del servicio y coste del mismo.

15 GESTIÓN DEL SERVICIO.

El ofertante deberá hacer una propuesta de estructura de Gestión del servicio, comprendiendo en ella un nivel de gestión del servicio y seguimiento del contrato y niveles de gestión operativa.

15.1 Nivel de Gestión de servicio y seguimiento de contrato.

El Adjudicatario deberá identificar un Responsable del Servicio como interlocutor con el Responsable del Servicio identificado en RTVM.

Con el fin de hacer un seguimiento de la calidad del servicio y estudiar posibles mejoras, los representantes de la empresa adjudicataria y los de RTVM se reunirán de forma periódica una vez a la semana y extraordinariamente siempre que las circunstancias lo requieran.

15.2 Nivel de gestión operativa

El nivel de gestión operativa será presencial y estará disponible durante todo el tiempo necesario para la correcta planificación, coordinación y ejecución de servicios.

Deberá existir un coordinador operativo general de todo el servicio que fuera de su horario presencial esté disponible en 24x7 para atender llamadas telefónicas.

Para el nivel operativo el Adjudicatario establecerá los niveles y subniveles que considere oportunos y designará los coordinadores necesarios que garanticen la disponibilidad de interlocutores para la gestión de solicitudes y resolución de incidencias.

Estos coordinadores serán los interlocutores con los delegados por parte de RTVM para el nivel operativo del servicio.

En las ofertas se especificará la estructura propuesta con los perfiles profesionales, responsabilidades, horarios cubiertos, simultaneidad de funciones, dedicación específica y exclusiva etc.

15.3 Notificaciones e Informes.

Como parte de las comunicaciones y documentación que servirá de base para un control adecuado del servicio la empresa adjudicataria deberá aportar al menos los siguientes tipos de informe:

Notificación instantánea. En el caso de incidencias graves que afecten de manera significativa a las emisiones de los programas, más de 1 minuto de discontinuidad o más de 2 minutos de alteración de programación no prevista, el Adjudicatario deberá notificar la incidencia a RTVM, dentro de los primeros 5 minutos desde el inicio de la misma.

Informe diario de incidencias que al menos incluirá:

- Fecha, hora de inicio, hora de resolución y duración de la incidencia.
- Descripción de la incidencia especificando la causa y el efecto producido sobre el servicio.
- Procedimiento de Resolución.
- Identificación de medios técnicos equipos y servicios implicados en la incidencia.
- Clasificación de la incidencia por el medio operativo origen de la misma.
- Propuesta de clasificación de acuerdo al SLA.
- Otros a considerar por el ofertante o a incluir durante la vida del contrato.

Los informes diarios deberán estar disponibles para RTVM antes de las 11:00 horas del día siguiente.

Informe semanal que incluirá, al menos:

- Hoja resumen con el total de incidencias clasificadas convenientemente.
- En su caso, servicios extraordinarios prestados.
- Gastos de caja incurridos en la elaboración de los programas.
- Descripción detallada de incidencias o deficiencias no resueltas de larga duración.
- Ocupación de los distintos repositorios en sistemas de almacenamiento de materiales audiovisuales.
- Estudio de SLA incumplidos si fuera el caso.
- Otros a considerar por el ofertante o a incluir durante la vida del contrato.

Los informes semanales deberán estar disponibles para RTVM antes de las 12:00 horas del día siguiente a la finalización de cada semana.

Además de cualquier otro soporte como papel PDF o similares, todos estos informes deberán facilitarse en un formato electrónico que permita su procesado, filtros operaciones matemáticas etc.

De cara a la gestión y coordinación del servicio, el Adjudicatario facilitará, al menos, un número de teléfono y una dirección de correo electrónico por cada uno de los servicios identificados en el presente documento.

16 INDICADORES DE CALIDAD DEL SERVICIO

El seguimiento y control de calidad del servicio prestado se hará mediante los siguientes indicadores:

16.1 Servicio de emisión

16.1.1 Disponibilidad del servicio de emisión:

Discontinuidad de la emisión: Se considera discontinuidad en la emisión toda aquella interrupción del programa que se está emitiendo en ese momento o el correcto paso al siguiente evento, incluye, falta de señal, congelados, y alteraciones graves de programación. Deberá haber indicadores que contabilicen de forma independiente las incidencias según las siguientes duraciones: menores de 4 segundos, de 4 a 10 segundos, de 10 a 30 segundos, de 30 a 60 segundos y superiores al minuto.

Atendiendo a su duración en segundos, estas incidencias sobre la señal emitida se clasificarán según el siguiente cuadro.

Incidencia/Duración	Inferior a 4"	Entre 4" y 10"	Entre 10" y 30"	Entre 30" y 60"	Superior a 60"
Discontinuidad de la emisión	Baja	Media	Alta	Crítica	Interrupción

De acuerdo a lo anterior se establece el siguiente indicador de disponibilidad del servicio de emisión de programas.

Indicador de incidencias de disponibilidad de emisión = $IdeTlmNorm + IdeTlmPT + IdeTlmNoct + IdeLONorm + IdeLONoct + IdeMulti$

donde

Ide(CanalFranjahoraria) = (Ponderación) x (n° Bajas x1 + n° Medias x5 + n° Altas x25 + n° Críticas x120 + 2 x Duración Total en segundos de las Interrupciones superiores a 60").

Indicador por canal y franja horaria	Franja Horaria	Denominación	Ponderación
IdeTlmNorm	7:00-12:00 y 16:00-18:30	Telemadrid normal	1
IdeTlmPT	12:00-16:00 y 18:30-01:00	Telemadrid PrimeTime	2
IdeTlmNoct	01:00-07:00	Telemadrid nocturno	0,6
IdeLONorm	8:00-24:00	LaOtra normal	0,6
IdeLONoct	24:00-8:00	La Otra nocturno	0,3
IdeMulti	Sin franja horaria	Canal Multi	0,3

Todo ello en cómputo mensual.

16.1.2 Calidad del servicio de emisión:

Alteración de programación: Contempla las incidencias que impliquen la emisión de contenidos diferentes a los programados por RTVM y que no sean consideradas como discontinuidad de emisión. Este tipo de incidencias podrán ser debidas a múltiples factores como falta de disponibilidad de materiales en el servidor de emisión, falta de coordinación entre distintos medios técnicos, problemas de elaboración y ajuste de escaleta después de directos o cambios de programación de última hora etc. Estas incidencias se evaluarán, de forma coordinada entre RTVM y el Adjudicatario, como de repercusión baja, media, alta o crítica, en función del origen y efecto final producido en emisión, siendo de especial relevancia las que afecten a contenidos publicitarios.

Incidencias en señalización: Estos indicadores contabilizarán las incidencias referidas a ausencia o errores en las superimpresiones que se utilizan para señalar los servicios complementarios tales como: audio-descripción, subtítulo, dual etc., así como los logotipos identificadores de cadena. Se establecerá un indicador para cada una de las siguientes duraciones de incidencia: menores de 10 segundos, de 10 a 30 segundos, de 30 a 60 segundos y superiores al minuto.

Channel Branding: Medirá la correcta elaboración y emisión de los elementos pathfinders y advermoscas. Se establecerá un indicador para cada una de las siguientes duraciones de incidencia: menores de 10 segundos, de 10 a 30 segundos, de 30 a 60 segundos y superiores al minuto.

Emisión de subtítulos según LGCA: Medirá las incidencias referidas a errores o ausencia de subtítulos. Se establecerá un indicador para cada una de las siguientes duraciones de incidencia: menores de 10 segundos, de 10 a 30 segundos, de 30 a 60 segundos y superiores al minuto.

Atendiendo a su duración en segundos, estas incidencias sobre la señal emitida se clasificarán según el siguiente cuadro.

Incidencia/Duración	Inferior a 4"	Entre 4" y 10"	Entre 10" y 30"	Entre 30" y 60"	Superior a 60"
---------------------	---------------	----------------	-----------------	-----------------	----------------

Alteración de programación	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable
Incidencias en señalización	N/A	N/A	Baja	Media	Alta
Channel Branding	N/A	N/A	Baja	Media	Alta
Emisión del subtítulo de LGCA	N/A	N/A	Baja	Media	Alta

Adicionalmente se contará con los siguientes indicadores sobre la señal emitida:

Disponibilidad de materiales grabados: Medirá los retrasos en la disponibilidad de materiales grabados procedentes de los programas en directo. Para su evaluación se contará el tiempo de retraso a partir de los 15 minutos de umbral y se aplicará el siguiente baremo.

Retraso en minutos	Inferior a 5	Entre 5 y 10	Entre 10 y 30	Entre 30 y 60	Superior a 60
Disp. materiales grabados	Baja	Media	Alta	Crítica	Interrupción

Disponibilidad de datos de conciliación: Indicará los retrasos en la entrega de datos de escaleta conciliados con la emisión real de acuerdo con el siguiente baremo.

Retraso en horas	Inferior a 4	Entre 4 y 8	Entre 8 y 16	Mayor de 16
Disponibilidad datos conciliación	Baja	Media	Alta	Crítica

Incidencias en EPG: Ausencia de informaciones como título, sinopsis, etc. Se considerará como incidencia Baja.

Discontinuidad EPG: Ausencia del servicio EPG sobre la señal emitida. Se establecerá un indicador para cada una de las siguientes duraciones y baremos de incidencia: menores de 30 minutos (Baja), de 30 minutos a 3 horas (Media) y más de 3 horas (Alta).

De acuerdo a lo anterior se establece el siguiente indicador global de calidad del servicio de emisión de programas.

Indicador de incidencias en la calidad de emisión = n° Bajas \times 1 + n° Medias \times 5 + n° Altas \times 25 + n° Críticas \times 120 + 2 \times Duración Total en segundos de las Interrupciones superiores a 60".

Todo ello en cómputo mensual.

16.2 Servicio de MCR.

16.2.1 Disponibilidad del servicio de MCR.

Para el control de calidad del servicio de MCR se establecerán los siguientes indicadores:

Disponibilidad de señales para emisión. Cuando las incidencias debidas a errores en MCR impliquen pérdida de señal total o alteración de la programación que afecten de forma clara a la emisión se valorarán de acuerdo al SLA del servicio de emisión.

Disponibilidad de señales para grabación. Medirá las pérdidas parciales o totales de señales programadas para grabación debidas a errores de recepción o conmutación en MCR. Incluirá las señales diferentes a las programadas así como falta de video, audio o discordancia entre ambas.

Atendiendo al porcentaje afectado del programa, las incidencias se clasificarán según el siguiente cuadro.

Incidencia/porcentaje afectado	<5%	>5%-10%	>10%-15%	>15%-20%	mayor de 20%
Disponibilidad de señales para emisión	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Disponibilidad de señales para grabación	Baja	Media	alta	Crítica	Interrupción

El indicador de incidencias en la disponibilidad de este servicio será:

Indicador de incidencias de disponibilidad MCR=
 (Bajas+5XMedias+15XAltas+20XCríticas+40XInterrupciones)

16.2.2 Calidad del servicio de MCR.

Calidad de señales MCR para emisión. Medirá problemas en la calidad de las señales entregadas, que no las invaliden para su emisión, como falta de sincronismo audio/video, niveles incorrectos de audio o video etc. Se computarán aquellas incidencias que se refieran a problemas susceptibles de ser corregidos en un MCR.

Calidad de señales MCR para grabación. Medirá problemas en la calidad de las señales entregadas, que no las invaliden para su utilización, como falta de sincronismo audio/video, niveles incorrectos de audio o video etc. Se computarán aquellas incidencias que se refieran a problemas susceptibles de ser corregidos en un MCR.

Ante casos de degradación, cortes de video y/o audio etc. será potestad de RTVM decidir sobre la validez de las señales audiovisuales aportadas por el servicio.

Atendiendo al porcentaje afectado del programa, las incidencias se clasificarán según el siguiente cuadro.

Incidencia/porcentaje afectado	<5%	>5%-10%	>10%-15%	>15%-20%	mayor de 20%
Calidad de señales MCR para emisión	Baja	Media	alta	Critica	Interrupción
Calidad de señales MCR para grabación	Baja	Baja	Media	alta	Critica

El indicador global de la calidad de este servicio será el siguiente:

Indicador incidencias calidad servicio MCR=
 (nºBajas+5XnºMedias+15XAltas+20XnºCríticas+40XnºInterrupciones).

16.3 Servicio de Gestión de Materiales.

16.3.1 Disponibilidad de materiales:

Este indicador medirá todas aquellas incidencias que den como resultado materiales sin audio o video, deterioro de materiales originales o borrados indebidos.

Incidencia	Calificación
Disponibilidad de materiales	Crítica

Indicador de Incidencias gestión de materiales = 50X nº Críticas

En el caso de que la incidencia repercuta en emisión, esta se valorará de acuerdo a los SLA del servicio de emisión.

16.3.2 Calidad del servicio de gestión de materiales

Para el control de calidad del servicio de Gestión de Materiales se establecerán los siguientes indicadores:

Calidad de materiales: Medirá las incidencias que den como resultado materiales defectuosos, sin audio o video, etc. que no invaliden la utilización de los mismos. Será responsabilidad de RTVM decidir sobre la posible utilización de los materiales con incidencias.

Calidad de Identificadores: Medirá las incidencias que generadas por errores en alguno de los distintos identificadores asociados a los materiales audiovisuales.

Disponibilidad de compilados: Medirá la falta de compilados diarios en cinta.

Calidad en materiales auxiliares: Se referirá a materiales no utilizados para la programación como grabaciones en DVD y similares y medirá las entregas con falta total de audio o video, calidad claramente inapropiada, imposibilidad de reproducción del soporte, contenidos diferentes a los solicitados y problemas similares que hagan inservible la copia.

Retrasos en volcado: Medirá los retrasos el volcado de materiales superiores 10 minutos. No se considerarán los retrasos debido a ocupación total del equipamiento técnico asociado al servicio.

Aviso de incidencias en equipos y sistemas: Medirá la falta de aviso ante el mal funcionamiento de aplicaciones y equipos asociados a la gestión de materiales. Se computarán cuando la falta de aviso derive en incidencias sobre la calidad del servicio.

En el siguiente cuadro se indican los grados de criticidad de estas incidencias:

Incidencia	Calificación
Calidad de materiales	Media
Calidad de ID's	Alta
Ejecución de compilados	Baja
Entrega de materiales	Alta
Retraso en volcado	Baja
Aviso de incidencias en equipos y sistemas.	Baja

De acuerdo a lo anterior se establece el siguiente indicador global de incidencias sobre el servicio de gestión de materiales.

Indicador Incidencias calidad Gestión de materiales = $10(\text{Bajas} + 2\text{XAltas} + 3\text{XMedias})$

16.4 Calidad de los servicios para directos mediante DSNG.

16.4.1 Disponibilidad de señales DSNG.

Cuando las incidencias en los servicios para directos impliquen pérdida de señal total o alteración de la programación que afecten de forma clara a la emisión se valorarán de acuerdo al SLA del servicio de emisión.

16.4.2 Calidad de señales DSNG.

Medirá problemas en la calidad de las señales entregadas, que no las invaliden para su emisión, como falta de sincronismo audio/video, niveles incorrectos de audio o video etc.

Incidencia/porcentaje afectado	<5%	>5%-10%	>10%-15%	>15%-20%	mayor de 20%
Calidad de señales de directos.	Baja	Media	alta	Crítica	Interrupción

El indicador global de la calidad de este servicio será el siguiente:

Indicador calidad servicios DSNG= (nº Bajas+ 5 X nº Medias +15 X nº Altas + 20 X nºCríticas + 40 X nº Interrupciones).

16.5 Disponibilidad del Servicio de Instalaciones.

Capacidad de simultaneidad: Medirá la disponibilidad de acuerdo a la capacidad de simultaneidad de servicios. Por cada unidad de disminución del índice de simultaneidad contratado se aplicaran las siguientes calificaciones de incidencia que son acumulables:

Duración de la disminución de simultaneidad	>1 hora =2 horas	>2 horas =4 horas	>4 horas =6 horas	>6 horas =8 horas
Simultaneidad servicio de Instalaciones	Baja	Media	alta	Crítica

A partir de la octava hora, se acumulará una incidencia crítica por cada día de retraso.

Disponibilidad de herramientas y equipos de medida: Medirá la disponibilidad de las herramientas y equipos de medida ofertados:

En caso de detectar que alguna de las herramientas o equipos no estén en perfectas condiciones para la prestación del servicio RTVM lo notificará al

Adjudicatario para que proceda a su reparación o sustitución, a la mayor brevedad posible.

Las demoras en la resolución de dichas incidencias se calificarán como sigue:

Demora en la resolución	>1 día =2 días	>2 días =4 días	>4 días =6 días	>6 días =8 días
Disponibilidad de herramientas y equipos de medida.	Baja	Media	alta	Crítica

A partir del octavo día, se acumulará una incidencia crítica por cada semana de retraso.

Indicador incidencias Servicio Instalaciones= nº Bajas + nº 5xMedias + nº 10x Altas+ nº 20x Críticas.

16.6 Disponibilidad del servicio para Realidad Virtual.

Capacidad de simultaneidad: Medirá la disponibilidad de acuerdo a la capacidad de simultaneidad de servicios. Por cada unidad de disminución del índice de simultaneidad contratado se aplicaran las siguientes calificaciones de incidencia que son acumulables:

Duración de la disminución de simultaneidad	>1 hora =2 horas	>2 horas =4 horas	>4 horas =6 horas	>6 horas =8 horas
Simultaneidad servicio de Instalaciones	Baja	Media	alta	Crítica

A partir de la octava hora, se acumulará una incidencia crítica por cada día de retraso.

Indicador incidencias Servicio Instalaciones= nº Bajas + nº 5xMedias + nº 10x Altas+ nº 20x Críticas.

16.7 Disponibilidad de informes y datos.

Disponibilidad de informes: Medirá los retrasos en las notificaciones e informes según los límites establecidos en el punto 6 "Gestión del Servicio" y de acuerdo con su duración, se considerarán los siguientes grados de incidencia sobre la calidad del servicio:

- Notificaciones instantáneas:
 - Entre 5 minutos y 10 minutos: Alta.
 - Entre 10 minutos y 20 minutos: Crítica.
 - Más de 20 minutos: Interrupción.
- Informes cuyo tiempo de retraso en las entrega supere los siguientes porcentajes de tiempo tomando como referencia su periodo de creación.

Retraso en % sobre periodo	2% - 4%	4% - 8%	8% - 16%	16% - 32%	Superior a 32
Disp. Informes	Baja	Media	Alta	Crítica	Interrupción

- Retraso en %= 100 x Tiempo de retraso/Duración del periodo (día, semana).
- Por ejemplo, un retraso de media hora en un informe diario supondrá el 2,083%.
- Si bien no se establece un indicador para evaluar la el aspecto formal y contenidos de estos informes, la falta de información o claridad en los mismos podrá ser considerada como interrupción del servicio.
- El indicador general de este apartado se calculará como sigue:

Indicador de incidencias en informes = nº Bajas/5+ nº Medias + nº Altas x 5 + nºCríticas x 25 + nº Interrupciones x 50.

Todos los indicadores se calcularán en cómputo mensual.

Todos los indicadores serán de aplicación tanto a servicios fijos como variables.

A partir de estos indicadores los ofertantes podrán presentar las propuestas que consideren puedan contribuir a una mejor prestación del servicio.

Por otra parte, los indicadores de calidad del servicio podrán ser objeto de evolución tanto en su definición como durante el desarrollo del contrato para adaptarlos a las diversas circunstancias tecnológicas y operativas que puedan surgir.

17 INCUMPLIMIENTO Y PENALIZACIONES

Tomando como referencia los indicadores descritos, RTVM se reserva el derecho de aplicar penalizaciones por incumplimiento del nivel de servicio considerado para cada caso.

En el siguiente cuadro se detallan los indicadores generales de servicio, sus umbrales de cumplimiento por encima de los cuales se aplicarán penalizaciones.

Indicador de incidencias	Umbral
Disponibilidad de emisión	250
Calidad de emisión	250
Disponibilidad MCR	100
Calidad MCR	100
Disponibilidad de materiales	100
Calidad del servicio de gestión de materiales	100
Disponibilidad de señales DSNG	100
Calidad de señales DSNG	100
Disponibilidad del servicio de Instalaciones	100
Disponibilidad de informes	100

$$\text{Penalización en €} = \frac{\text{Importe factura mensual} \times \sum (\text{Valor Indicador Incumplido} - 100)}{10.000}$$

El importe de penalización se calculará en cómputo mensual, será el acumulado por todos los indicadores que sobrepasen el umbral de cumplimiento y deberá ser descontado de la facturación del mes siguiente.

Los niveles de servicio indicados podrán ser revisados por RTVM y el proveedor de servicio, estableciendo nuevos objetivos de mejora. De la misma forma, se podrán incluir nuevos indicadores que se considere puedan mejorar el control del servicio o retirar indicadores que no se consideren prioritarios para RTVM.

18 SERVICIOS OPCIONALES DE CONTRATACIÓN VARIABLE.

De forma adicional a los servicios mencionados con anterioridad RTVM podrá proceder, según necesidades derivadas de su programación, a la contratación de servicios opcionales que podrán ser en régimen ocasional por días o ½ horas en el caso de ampliaciones horarias, o en régimen mensual en el caso de servicios para atender a necesidades de mayor duración.

Los licitadores deberán presentar un catálogo de precios con servicios opcionales a prestar dentro de la Comunidad de Madrid de acuerdo con la siguiente relación:

- Servicio DSNG HD
- Servicio DSNG HD con cámara
- Servicio DSNG SD
- Servicio DSNG SD con cámara
- Servicio DSNG tipo PEL de hasta 3 cámaras (Servicio base con 2 cámaras).
- Cámara adicional para UM PEL.
- Unidad móvil de 4 cámaras.
- Servicios para contratación por evento
- Unidad móvil mediana de 4 a 8 cámaras para cobertura de evento entre 3 y 4 horas (Servicio base con 5 cámaras)
- Cámara adicional para UM mediana.
- Unidad móvil grande de 8 a 16 cámaras para cobertura de evento entre 3 y 4 horas (Servicio base con 10 cámaras)
- Cámara adicional para UM grande.

Estos servicios deberán tener vocación integral por lo que incluirán todos los componentes y servicios necesarios para su completa operatividad como pueden ser, la instalación y operación, así como los grupos electrógenos y

demás elementos que, según el tipo de servicio, puedan ser necesarios para su correcta prestación. En las ofertas los licitadores deben describir la composición ofertada para cada tipo de servicio.

Servicios de satélite.

- Minuto de segmento espacial con ancho de banda de 4,5Mhz.
- Minuto de segmento espacial con ancho de banda de 6 Mhz.
- Minuto de segmento espacial con ancho de banda de 9 Mhz.
- Minuto de segmento espacial con ancho de banda de 18 Mhz.

Refuerzos del servicio:

- Refuerzo unitario para aumentar capacidad de simultaneidad del Servicio de Emisión
- Refuerzo unitario para aumentar capacidad de simultaneidad del servicio de Gestión de Materiales
- Refuerzo unitario para aumentar capacidad de simultaneidad del Servicio de Control Central.
- Refuerzo unitario para aumentar capacidad de simultaneidad del Servicio de Instalaciones.
- Refuerzo unitario para aumentar capacidad de simultaneidad del Servicio para Realidad Virtual.
- Ampliación ocasional de horario del Servicio de Emisión para cobertura de eventos especiales.
- Ampliación ocasional de horario del Servicio de Gestión de Materiales para cobertura de eventos especiales.
- Ampliación ocasional de horario del Servicio de Control Central para cobertura de eventos especiales.
- Ampliación ocasional de horario del Servicio de Instalaciones para cobertura de eventos especiales.
- Ampliación ocasional de horario del Servicio de Realidad Virtual para cobertura de eventos especiales.
- Circuito adicional de transporte SDI SD/HD entre las instalaciones del Adjudicatario y RTVM.
- Generador de logotipo adicional de iguales características a los incluidos en el servicio básico.

- Gastos extra por cada día que se encuentre activado el sistema DR por situación de emergencia que no permita la prestación del servicio desde las instalaciones habituales.