

**“CONTRIBUCIÓN DEL CANAL ‘STAR TVE HD’, POR FIBRA
ÓPTICA, ENTRE TORRESPAÑA Y TELEHOUSE 2 (PARÍS)”**

CONTRIBUCIÓN DEL CANAL 'STAR TVE HD', POR FIBRA ÓPTICA, ENTRE TORRESPAÑA Y TELEHOUSE 2 (PARÍS)

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

Art.1º.-. El presente Pliego se refiere a la **"CONTRIBUCIÓN DEL CANAL 'STAR TVE HD', POR FIBRA ÓPTICA, ENTRE TORRESPAÑA Y TELEHOUSE 2 (PARÍS)"**.

El objeto del presente expediente es la contratación del servicio de transporte de la señal del canal 'Star TVE HD' desde el Centro de Emisión de Informativos (CEI) de Torrespaña, en Madrid, hasta el Centro de Datos 'Telehouse 2', en París, para su distribución a diferentes operadores que son clientes de RTVE.

El servicio se ha de prestar de forma ininterrumpida 24h x 7d/sem. durante el periodo contratado.

Art.2º.-. Los oferentes, en sus proposiciones técnicas (redactadas en castellano), incluirán una **memoria técnica cuyo texto describa claramente la solución propuesta** con todos los detalles necesarios para la correcta evaluación de dicha propuesta. La memoria deberá incluir **esquemas, diagramas de bloques** funcionales donde figuren todos los equipos ofertados, su funcionalidad concreta, la conectividad y los flujos de señales y flujos de trabajo que intervienen en el proceso y todo aquello que se precise para la descripción concreta del contenido de la oferta. Toda la documentación aportada en soporte informático lo será en archivos PDF, Microsoft Office o AutoCAD.

Los oferentes aportarán el máximo de información sobre el servicio ofrecido, detallando las infraestructuras que se emplearán para ello. Deberán entregar un diagrama detallado de todos los posibles centros, nodos o POP (*Points Of Presence*) por los que pasen las vías de contribución desde Torrespaña hasta el Centro de Datos de 'Telehouse 2' (París).

El diagrama y el resto de documentación contendrá el mayor detalle posible para poder evaluar correctamente la idoneidad de los servicios y de los equipos ofertados, aunque la infraestructura final deberá cumplir todos los requisitos del Pliego de Condiciones Técnicas.

Los licitadores incluirán en su oferta técnica las homologaciones, certificados originales de los fabricantes y cualquier documentación que considere necesaria para una correcta evaluación de las ofertas. Toda la documentación aportada en soporte informático lo será en archivos PDF, Microsoft Office o AutoCAD.

La oferta en su conjunto deberá permitir un estudio por parte de RTVE de la solución aportada por el ofertante. En ningún caso las ofertas consistirán en una copia literal de lo descrito en el lote, que no represente en sí misma una solución, sino un conjunto de especificaciones mínimas.

Art.3º.-. Los oferentes, en sus proposiciones técnicas, dentro del sobre de la oferta técnica, incluirán una **detallada relación de la composición de los servicios, referenciada en ítems**, indicando marca y modelo de todos y cada uno de los equipos que darán los servicios.

Art.4º.-. Todos los equipos, elementos y sistemas empleados en el proceso de recepción y de transporte de la señal desde Torrespaña hasta el Centro de Datos 'Telehouse 2', tanto en el origen y destino como en el propio transporte, serán de calidad profesional, cumpliendo los requisitos que se especifican en el presente Pliego de Condiciones Técnicas y ofreciendo una elevada fiabilidad y prestaciones.

Art.5º.-. **La Dirección de Proyecto** nombrada por CRTVE será la encargada de la aprobación de planos, el seguimiento de los trabajos, puesta en marcha de sistemas, coordinación de formación, etc. Actuando como única interlocución válida entre el adjudicatario y RTVE en todos los aspectos técnicos relacionados con la adjudicación y para la resolución de cualquier cuestión relativa a los trabajos de instalación y puesta en marcha.

Art.6º.-. Las características técnicas que deberán cumplir los equipos empleados en la prestación del servicio serán las del presente Pliego de Condiciones, así como las aportadas por el fabricante en sus informaciones técnicas. Podrá reclamarse igualmente el cumplimiento de cualquier otra característica técnica que haya sido incluida tanto en la descripción de la composición del suministro ofertado como en la propia oferta.

Art.7º.-. El adjudicatario del servicio deberá estar en posesión de todos y cada uno de los permisos, autorizaciones, licencias y títulos habilitantes exigidos por las Administraciones competentes para la prestación de servicios de estas características y se compromete a mantenerlos mientras esté en vigor el contrato y sus posibles prórrogas.

También deberá cumplir con todas las normativas, regulaciones y disposiciones oficialmente establecidas relacionadas con este tipo de transporte de señales.

Tanto el *hardware* como el *software* empleados en las instalaciones tendrán las homologaciones precisas para poder trabajar en el lugar donde se ubiquen. Dichas homologaciones las gestionará el adjudicatario.

Las **Especificaciones Técnicas** y la **Composición** del suministro a adquirir y los servicios a contratar mediante el presente Expediente están desglosadas seguidamente:

DETALLE – CONTRIBUCIÓN DEL CANAL STAR TVE HD, POR FIBRA ÓPTICA, ENTRE TORRESPAÑA Y TELEHOUSE 2 (PARÍS)

Composición

La composición del Lote Único del presente expediente, su descripción detallada y sus **Especificaciones Técnicas** están desglosadas a continuación:

LOTE ÚNICO: “CONTRIBUCIÓN DEL CANAL ‘STAR TVE HD’, POR FIBRA ÓPTICA, ENTRE TORRESPAÑA Y TELEHOUSE 2 (PARÍS)”

Descripción del servicio solicitado

De manera general, el servicio a contratar consiste en el **transporte por fibra óptica dedicada de la señal del canal ‘Star TVE HD’** desde el Centro de Emisión de Informativos (CEI) de Torrespaña, en Madrid, hasta el Centro de Datos ‘Telehouse 2’, en París, donde deberá entregarse en formato IP a diferentes operadores clientes de RTVE con un **Índice de Disponibilidad Mensual mínimo del 99,90%**.

Partes integrantes del sistema

El servicio a contratar deberá contar con la infraestructura necesaria y los sistemas técnicos que permitan realizar las siguientes tareas:

- **Recogida de la señal**, que será entregada por RTVE en Torrespaña como punto de comienzo del servicio de transporte 1+1. RTVE entregará una señal TSoIP por duplicado.
- **Transporte de la trama digital anterior, mediante enlace dedicado punto a punto**, desde el Centro de Emisión de Informativos (CEI) de Torrespaña hasta el Centro de Datos ‘Telehouse 2’.

Este transporte será completamente digital e, independientemente del tipo, **tendrá redundancia completa 1+1, tanto geográficamente como en el equipamiento de transmisión y recepción**, y contará con conmutación automática entre equipos.

- **Entrega en ‘Telehouse 2’** de la trama anterior con el servicio ‘Star TVE HD’ a los operadores indicados por RTVE. La trama se entregará en formato MPEGoIP (norma TS 102 034).
- **Sistema de control, monitorado y seguimiento** de la señal, desde su entrega en Torrespaña hasta el destino, ante posibles incidencias.

Todas las partes del servicio serán de tipo permanente (24h. x 7d/sem.).

Origen de la señal entregada por RTVE

RTVE entregará al adjudicatario la señal de origen en el Centro de Emisión de Informativos (CEI) de Torrespaña, cuya dirección postal se indica en el Anexo II del Pliego de Condiciones Generales. La señal tendrá las características técnicas indicadas en el siguiente apartado.

RTVE facilitará una ubicación adecuada en Torrespaña para los equipos que deban ser instalados en origen por el adjudicatario. También proveerá y asegurará, sin coste, el suministro de climatización y energía eléctrica adecuadas para que puedan funcionar dichos equipos. Para ello, el adjudicatario proporcionará a RTVE la información precisa en cuanto a dimensiones de sus equipos, consumo de energía, etc.

RTVE tramitará el acceso, con la mayor eficiencia posible, al personal de la empresa adjudicataria encargada de los trabajos de instalación y posterior mantenimiento.

Cualquier equipo que el adjudicatario ubique en Torrespaña será responsabilidad de él, tanto en la fase de instalación previa como durante la prestación del servicio. La instalación se hará según las directrices internas sobre instalaciones de RTVE.

Una vez que el adjudicatario deje de prestar el servicio a RTVE, sea por finalización del contrato o por otro motivo, éste desmontará y retirará todos los equipos que haya instalado en su momento en Torrespaña para transportar la señal. Lo hará en un plazo inferior a un mes y dejará las instalaciones de RTVE en el mismo estado en que las encontró antes de la instalación. Para ello avisará a RTVE para coordinar el desmontaje.

Características de la señal de RTVE

Las señales de audio y vídeo que componen el canal 'Star TVE HD' de RTVE y que recogerá el adjudicatario en Torrespaña, tendrán las siguientes características técnicas:

- Ethernet (IEEE 802.3), MPEGoIP (norma TS 102 034).
- Velocidad binaria nominal total: **12 Mb/s**.

La señal de vídeo podrá llevar datos en el periodo de borrado vertical, por lo que **ningún equipo durante el transporte eliminará los datos introducidos en el periodo de borrado (VI), es decir, no hará *blanking*.**

El *bit rate* contratado (12 Mb/s) se mantendrá invariable durante todo el transporte (desde Torrespaña hasta la entrega a los clientes de RTVE), incluido todo el conjunto de procesos y recorridos.

RTVE se reserva el derecho de renombrar el servicio y/o añadir audios y/o datos, siempre que el régimen binario total resultante no supere la capacidad contratada. En este caso, el adjudicatario deberá asumir los cambios necesarios en sus infraestructuras para que estas modificaciones de los servicios resulten efectivas, si fuera necesario.

No obstante, de producirse cualquier cambio, RTVE avisaría al adjudicatario con la antelación suficiente.

Transporte hasta el Centro de Datos 'Telehouse 2'

RTVE se encargará de codificar la señal de origen y entregarla allí mismo al adjudicatario en formato TSoIP de forma duplicada (**redundancia 1+1**).

El adjudicatario deberá transportar la señal desde el Centro de Emisión de Informativos (CEI) de Torrespaña hasta las instalaciones del Centro de Datos 'Telehouse 2', en la ciudad de París, cuya dirección postal se indica en el Anexo II del Pliego de Condiciones Generales.

El transporte entre Madrid y el Centro de Datos 'Telehouse 2' será permanente y de forma integral, extremo a extremo, mediante enlaces dedicados de fibra óptica punto a punto. El ofertante explicará detalladamente en su propuesta el tipo de transmisión, medios empleados, lugares por los que pasa la señal, etc.

El ofertante indicará los recorridos, tramos, ciudades y nodos por los que pasarán de forma habitual los circuitos (PoP, *Points of Presence*), así como los lugares en los que tendrá posibilidad de monitorizar la señal. En caso de avería, indicará los posibles lugares por donde se podría reencaminar el flujo de señal de manera alternativa.

El transporte solicitado **será totalmente redundante en configuración mínima de 1+1**, en todo el recorrido de extremo a extremo, **tanto en el propio transporte como en todos los equipos de transmisión y recepción** de ese transporte: transmisores, receptores, fibras ópticas o redes, elementos necesarios para la conversión entre señales ópticas y eléctricas-electrónicas, si los hubiera; los repetidores o regeneradores y todos aquellos elementos que sean necesarios para el mencionado transporte.

Todos los trayectos, incluso los locales, deberán estar protegidos y contarán con conmutación automática para dirigir el flujo por diversas rutas alternativas en caso de incidencias, con el fin de prevenir interrupciones debidas a diferentes causas en el transporte solicitado, incluyendo la falta de una de las señales de entrega en origen por parte de RTVE. Se contará con los elementos adecuados de monitorado y control para detectar en tiempo real las posibles anomalías.

De este modo, ante un eventual corte o avería en una vía o en cualquiera de los equipos involucrados, se podrá reencaminar las señales en muy breve plazo de tiempo, a ser posible de manera transparente (*seamless*), por otra vía o equipo diferente, el cual también deberá estar disponible de forma permanente. Por tanto, no se ha de esperar a la finalización de un servicio o evento por parte de terceros para poder emplear la vía de reserva, ni habrá que hacer *booking* previo.

El ofertante especificará si esta vía de reserva es un circuito dedicado exclusivo de RTVE de respaldo permanente o si es un circuito compartido con otros clientes, aplicaciones o servicios que emplea rutas alternativas (*'diverse route'*) dentro de la misma red del operador.

No se aceptarán sistemas con una única conmutación al final de la cadena de equipos, así como tampoco equipos o dispositivos con algún elemento en común (fuente de alimentación común para los módulos redundantes, diferentes tarjetas en un mismo chasis con placa base común, etc.), ya que esto no cumpliría la condición exigida de redundancia total 1+1. Se indicará el tiempo estimado de conmutación en caso de avería, valorándose la menor duración posible.

En cualquier caso, y de forma independiente al tipo de transporte, la señal no se descomprimirá para volver a comprimirla ni se transcodificará, salvo para su monitorado, con el fin de no degradar la señal. El adjudicatario deberá contar con toda la infraestructura necesaria para realizar el transporte en dichas condiciones.

Entrega de señales en París a los clientes de RTVE

El adjudicatario deberá instalar, en el propio Centro de Datos 'Telehouse 2', un punto de entrega de la trama transportada para que puedan acceder a ella los operadores clientes de RTVE.

La señal a entregar a los clientes tendrá formato de trama MPEGoIP (norma TS 102 034), con el bit rate entregado por RTVE en Torrespaña. Se les entregará el mismo flujo de transporte MPEG que RTVE haya entregado al adjudicatario en Torrespaña, sin realizar decodificación ni recodificación alguna.

El adjudicatario elegirá una ubicación adecuada, dentro del Centro de Datos y de forma coordinada con 'Telehouse 2' y RTVE, para la instalación del citado punto de entrega. Dicho punto será aquel que facilite el acceso a la señal a los operadores con los que RTVE tenga suscrito contrato para el canal 'Star TVE HD', de forma que puedan conectarse a ese punto de entrega (*switch* o similar) hasta un máximo de 20 operadores simultáneamente mediante conexión *Ethernet* sin que se produzca degradación de la señal. Todos los operadores deberán recibir exactamente la misma señal y en las mismas condiciones de calidad, velocidad, etc.

Operaciones de mantenimiento

En caso de que el adjudicatario tuviera que hacer cualquier actuación necesaria para el mantenimiento del servicio (preventivo o correctivo) que pudiera producir degradación de la señal o que incluya conmutaciones o apagado de algún equipo o red, incluso los de reserva, deberá informar previamente a RTVE **con una antelación mínima de 24 horas y estará condicionado a su aceptación**. Para ello se emplearán los cauces de comunicación habilitados, es decir, los contactos telefónicos y correos electrónicos.

Los horarios en los que se llevarán a cabo dichas actuaciones deberán ser acordados y aceptados por RTVE, especialmente si éstas pudieran implicar alguna interrupción o degradación de la calidad de la emisión. No obstante, se ejecutarán preferentemente y por defecto en la franja horaria de 03:00 a 06:00h. HLE, aunque RTVE podrá variar dicha franja en función de las variaciones de la programación.

Solo en los casos en los que no sea posible esperar a esas franjas horarias por riesgo de corte o degradación de la señal, se actuará lo más rápido posible con el fin de solventarlo rápidamente. No

obstante, aun así y antes de cualquier actuación, el adjudicatario informará previamente de esta situación de manera urgente a RTVE y las causas objetivas que impiden hacerlo en el horario anterior.

Soporte y recurso de contacto

El adjudicatario de este expediente designará a un recurso, cuyos datos de contacto facilitará a RTVE, como interlocutor permanente entre ambas partes para tratar cualquier asunto relacionado con el servicio, ya sea durante la fase de pruebas y puesta en marcha como durante el posterior desarrollo del servicio.

Dicho recurso tendrá información y capacidad técnica adecuada para poder hacer correctamente el seguimiento. Deberá dar soporte de los equipos y servicios adjudicados y tratar las posibles incidencias, cambios de parámetros, etc., **siendo el español el idioma empleado para ello.**

Asimismo, la Corporación RTVE designará al menos a una persona para el seguimiento de todo el proyecto. RTVE y el adjudicatario se intercambiarán sus respectivos datos de contacto y se comprometen a mantenerlos durante la vigencia del servicio solicitado o, en su caso, a comunicar los posibles cambios que pudiera haber en ellos durante ese periodo.

Si se diera la circunstancia, cualquiera de las partes podrá, mediante notificación escrita a la otra, sustituir el interlocutor indicado anteriormente, aunque el nuevo interlocutor tendrá al menos la misma información y capacidad técnica que el anterior. Antes de la sustitución se deberán suministrar mutuamente los nuevos datos de contacto.

Por otra parte, en caso de que RTVE planteara la necesidad de hacer algún cambio o comprobación en las emisiones que supusiera una actuación técnica en equipos o instalaciones del adjudicatario, tales como pruebas rutinarias, implementación de determinadas posibilidades técnicas, etc., **el adjudicatario deberá colaborar para ello y ofrecerá soporte mediante personal técnico cualificado y experimentado** con el fin de actuar de forma coordinada con RTVE.

En estos casos, RTVE se lo comunicará al adjudicatario con antelación suficiente y le explicará los cambios o comprobaciones que se deseen realizar con el fin de que éste tenga previamente la información precisa para realizar la actuación requerida.

RTVE facilitará al adjudicatario, en caso necesario y bajo total confidencialidad, los datos de los contactos técnicos de los clientes de RTVE que contraten los servicios de transporte objeto de este pliego, para que éste pueda asistirles en la recepción de la señal en el centro 'Telehouse 2'.

En el caso de los nuevos clientes que puedan aparecer a lo largo de la duración del contrato, el adjudicatario solo debe comunicarse con ellos previa solicitud de RTVE. En caso de que reciba alguna solicitud directamente del cliente para la prestación de este servicio, deberá derivarla inmediatamente a RTVE.

Disponibilidad del servicio

Se define como disponibilidad de servicio la continuidad en todo momento del envío de la señal de RTVE con la calidad adecuada para su correcta recepción por los clientes. **Cuando no se produzca dicha disponibilidad, se considerará una incidencia del servicio**, por la que RTVE podrá imponer penalidades al adjudicatario, en función de su importancia.

El Índice de Disponibilidad Mensual mínimo del conjunto de los elementos que integran el transporte y la entrega final será de al menos el 99,90%, referenciado a un mes base de 30 días. Esto supone, sumando las posibles incidencias durante un mes, una indisponibilidad máxima de 43 minutos en ese periodo.

El ofertante indicará en su propuesta el Índice de Disponibilidad Mensual (*SLA, Service Level Agreement*), estimado o calculado y la duración máxima de corte, en su caso, ante eventuales incidencias en el servicio, así como referencias o cualquier otro dato que permita la evaluación objetiva del sistema de redundancia.

En caso de que el Índice de Disponibilidad ofertado sea mayor del 99,90% anterior, **se tomará el índice reflejado en la oferta** como objetivo a cumplir mensualmente y por tanto las posibles penalizaciones por incumplimiento se calcularán en base a este índice ofertado.

En función de lo anterior, **serán consideradas incidencias del servicio, por no existir disponibilidad, las siguientes circunstancias:**

- Cortes o interrupciones en la entrega a los clientes de RTVE del flujo de transporte, así como de cualquiera de sus componentes (vídeo o/y audio), debidos a mal funcionamiento u operación de cualquier elemento incluido en el servicio ofertado.
- Transmisión de contenidos de cualquier tipo distintos de los entregados por RTVE, incluidos “negros” de vídeo, congelados, silencios de audio, etc. que no formen parte de la señal entregada por RTVE en origen.
- Degradación de las características de la señal, debida al transporte, que la sitúen fuera de las condiciones técnicas requeridas para su correcta recepción por el cliente final (*jitter*, retardos, *overflow* de datos, artefactos de vídeo. etc.).

Por el contrario, **no se considerará indisponibilidad** imputable al adjudicatario las siguientes circunstancias:

- Que RTVE no entregue al adjudicatario la señal en origen, o que su contenido sea un negro (vídeo) o un silencio (audio).
- Que la señal entregada por RTVE en origen no cumpla las condiciones estipuladas en las Especificaciones Técnicas.

- Problemas derivados de la ubicación de sus equipos en instalaciones de RTVE: falta de suministro eléctrico, climatización defectuosa, inaccesibilidad para los recursos técnicos, etc.
- Actuaciones de mantenimiento programadas acordadas con RTVE, según se especifica en el artículo 7º del presente Pliego de Condiciones.
- Cortes no repetidos de menos de 10 s. de duración debidos a conmutaciones entre equipos o redes.
- Casos de fuerza mayor que afecten a los equipos, ya sean por causas naturales extremas no habituales (terremotos, inundaciones, etc.) como producidas por terrorismo o vandalismo.

En casos de incidencias o situaciones especiales no contempladas en los puntos anteriores, se analizarán por ambas partes antes de considerar si procede penalización o no.

Supervisión y seguimiento de incidencias

El adjudicatario contará con los suficientes elementos de control y supervisión remota, con el fin de poder detectar alarmas e incidencias ocurridas en cualquier elemento de los que integran el servicio.

En caso de avería o desconfiguración de algún equipo, aunque el servicio no se vea interrumpido por contar con redundancia, se repondrán y reconfigurarán los equipos o vías afectados en el menor tiempo posible, con el fin de tener siempre garantizada una reserva.

El adjudicatario queda obligado a restaurar o reparar cualquier interrupción o degradación de la señal a la mayor brevedad posible e informar a RTVE, lo más rápido posible, respecto a lo sucedido y la actuación efectuada para subsanar el problema.

En caso de incidencia o corte en el servicio, la empresa adjudicataria comunicará esta situación de manera inmediata al responsable de RTVE a través de teléfono o correo electrónico, así como cuando vuelva la situación a la normalidad, con el fin de que RTVE esté en todo momento informada. Toda comunicación a RTVE se hará en castellano.

Asimismo, en caso de incidencia, el adjudicatario remitirá posteriormente, en un **periodo no superior a tres días desde la incidencia**, un informe completo a RTVE sin necesidad de que RTVE lo solicite expresamente, en el que se detallen las causas, duración, clientes afectados, solución, etc. de dicha incidencia, sin necesidad de ser solicitado expresamente por RTVE. A tal efecto, RTVE y el adjudicatario se intercambiarán sus datos de contacto.

Integridad del contenido de las señales

El adjudicatario de este expediente no tendrá ningún derecho de propiedad intelectual sobre la trama y sus contenidos, por lo que en ningún caso podrá ceder los mismos sin el previo consentimiento de RTVE.

El adjudicatario garantizará la transparencia e integridad de la señal entregada por RTVE desde el origen, cuyas características se describirán después, manteniendo inalterado su contenido en las señales que entregue al destino.

En ningún caso se producirán modificaciones durante el transporte y entrega de la señal que impidan la correcta recepción por los usuarios, tanto de la propia señal de TV, como de cualquier información digital auxiliar incluida en ésta (subtítulos, teletexto, tablas, descriptores, etc.). Por tanto, **el adjudicatario no realizará una nueva codificación del programa entregado ni los convertirá a banda base** en ningún momento, excepto para su monitorado.

Es decir, **el adjudicatario será totalmente transparente con la señal desde el origen hasta el destino.**

En caso de ser estrictamente necesario manipular la señal entregada por RTVE, el adjudicatario pedirá expresamente autorización por escrito a RTVE con anterioridad suficiente y quedará sometido a su autorización.

Cambio de adjudicatario

Si el resultado del presente expediente implicase un cambio del actual prestador del servicio, el nuevo adjudicatario deberá hacerse cargo íntegramente, **y sin coste económico alguno para RTVE, ni para los clientes que estén recibiendo señal, ni para el actual operador**, de todos los trabajos necesarios para la migración de las actuales entregas de señal a los clientes finales ubicados en TH2, incluyendo:

- **Los posibles nuevos *cross-connects* o modificación de los existentes** dentro del centro de datos, incluyendo solicitudes, coordinación y ejecución con el operador del centro.
- Reconfiguración de puertos, o equipos intermedios, e instalación del cableado necesario.
- La validación, extremo a extremo, mediante pruebas de servicio previas a la migración.
- Coordinación con los clientes finales hasta la confirmación de correcta recepción del canal.

El proceso de migración entre adjudicatarios deberá ejecutarse de forma completamente transparente para los clientes finales, garantizando en todo momento la continuidad del servicio y la invariabilidad de las condiciones de recepción. El adjudicatario deberá tomar todas las medidas necesarias para que no se produzcan interrupciones del servicio, pérdidas de señal, degradaciones de calidad ni alteraciones en los flujos recibidos por los clientes.

El proceso de migración deberá realizarse mediante un periodo de *simulcast* de al menos 21 días naturales, durante el cual ambos adjudicatarios (saliente y entrante) operarán en paralelo, permitiendo la verificación de la correcta recepción por parte de los clientes antes de la desconexión definitiva del servicio anterior.

A su vez, en caso de que hubiera un cambio de adjudicatario a la finalización del contrato suscrito sobre el presente expediente, el adjudicatario de este concurso colaborará en el cambio, en la medida de lo posible, con RTVE y con el nuevo proveedor, durante la fase de simulcast y todavía en periodo de contrato, para que dicho cambio provoque el menor impacto sobre los clientes finales.