



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA  
CONTRATACIÓN DE UN SERVICIO DE EQUIPOS ENG PARA  
RTVM.**

## Índice

1. OBJETO .....	2
2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SERVICIO .....	2
3. ALCANCE Y CONTENIDO .....	3
4. MEDIOS TÉCNICOS.....	5
5. TIEMPOS DE RESPUESTA .....	8
6. PLAN DE IMPLANTACIÓN.....	8
7. GESTIÓN DEL SERVICIO E INFORMES.....	8
8. NIVEL DE CALIDAD DEL SERVICIO. ....	9
9. SERVICIOS DE CONTRATACIÓN VARIABLE.....	11
10. MEJORAS .....	13

## **1. OBJETO**

El objeto de la presente licitación consiste en la prestación del Servicio de Equipos ENG para Radiotelevisión Madrid, S.A. (RTVM).

## **2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SERVICIO**

Será responsabilidad del Adjudicatario la organización del servicio desde el centro operativo que haya dispuesto donde, entre otros cometidos, se encargará de recibir las solicitudes de los servicios que RTVM precise.

La atención de solicitudes y coordinación del servicio deberá estar disponible en 7x24x365 y deberá prestarse de forma presencial en el centro operativo, al menos, 16 horas diarias de lunes a viernes y 10 horas diarias los fines de semana.

El Adjudicatario se encargará de informar a RTVM de la hora de salida y llegada de cada equipo, así como el número identificador del equipo de que se trate, al objeto de que RTVM pueda conocer, en todo momento, los equipos de que dispone para la prestación del servicio. Esta gestión se realizará a través de una aplicación aportada por RTVM que permitirá ver en tiempo real el estado del servicio, siendo responsabilidad del Adjudicatario aportar los medios técnicos necesarios para incorporación de dicha herramienta en su centro operativo, ordenadores, comunicaciones etc.

El Adjudicatario organizará el servicio ENG de forma que pueda atender a grabaciones y directos tanto con la participación de los Servicios Informativos de RTVM, caso más habitual, como de forma autónoma en grabaciones y directos con sonido ambiente y sin comentarios personalizados o presentaciones

Los directos a los que deberá dar cobertura el servicio se basarán tanto en Mochilas para directos 3G/4G, aportadas por el Adjudicatario, como en medios de transporte de señal aportados por RTVM: Circuitos de fibra óptica, radioenlace y Unidades móviles DSNG y similares. Será responsabilidad del Adjudicatario establecer la conexión entre su equipamiento ENG y dichos medios de transporte, así como probar y coordinar con destino el envío de la señal, si ello fuera necesario, utilizando los medios técnicos puestos a disposición.

La zona de cobertura geográfica habitual será la Comunidad Autónoma de Madrid y provincias limítrofes si bien el servicio también deberá prestarse fuera de esta área, de acuerdo con las condiciones expresadas en el presente documento.

Los servicios dentro de la zona de cobertura habitual comenzarán en la sede de RTVM con la recogida del profesional designado para la cobertura

informativa del evento, o donde RTVM determine, salvo cuando no se requiera la participación de RTVM, caso en el que los servicios podrán comenzar en el centro operativo que haya dispuesto el Adjudicatario. Cuando un determinado servicio no precise la participación de RTVM, le será notificado, previamente, a la empresa Adjudicataria.

Los servicios finalizarán en la sede de RTVM con la entrega de las grabaciones realizadas.

Los servicios se prestarán los 365 días del año incluyendo los días festivos.

### **3. ALCANCE Y CONTENIDO**

La presente licitación incluye los siguientes tipos de contratación:

**Servicios de contratación fija.** Aquellos que quedarán incluidos desde la firma del contrato hasta su finalización. Su alcance será el ofertado por el Adjudicatario.

**Servicios de contratación variable.** Aquellos que se podrán contratar y dar de baja a lo largo del desarrollo del contrato dividiéndose a su vez en las siguientes modalidades:

- Servicios de contratación variable con duración superior a 1 mes.
- Servicios de contratación variable de carácter ocasional, todos aquellos con duraciones inferiores a 1 mes.

Desde el punto de vista operativo, los tipos de servicios a prestar serán los siguientes:

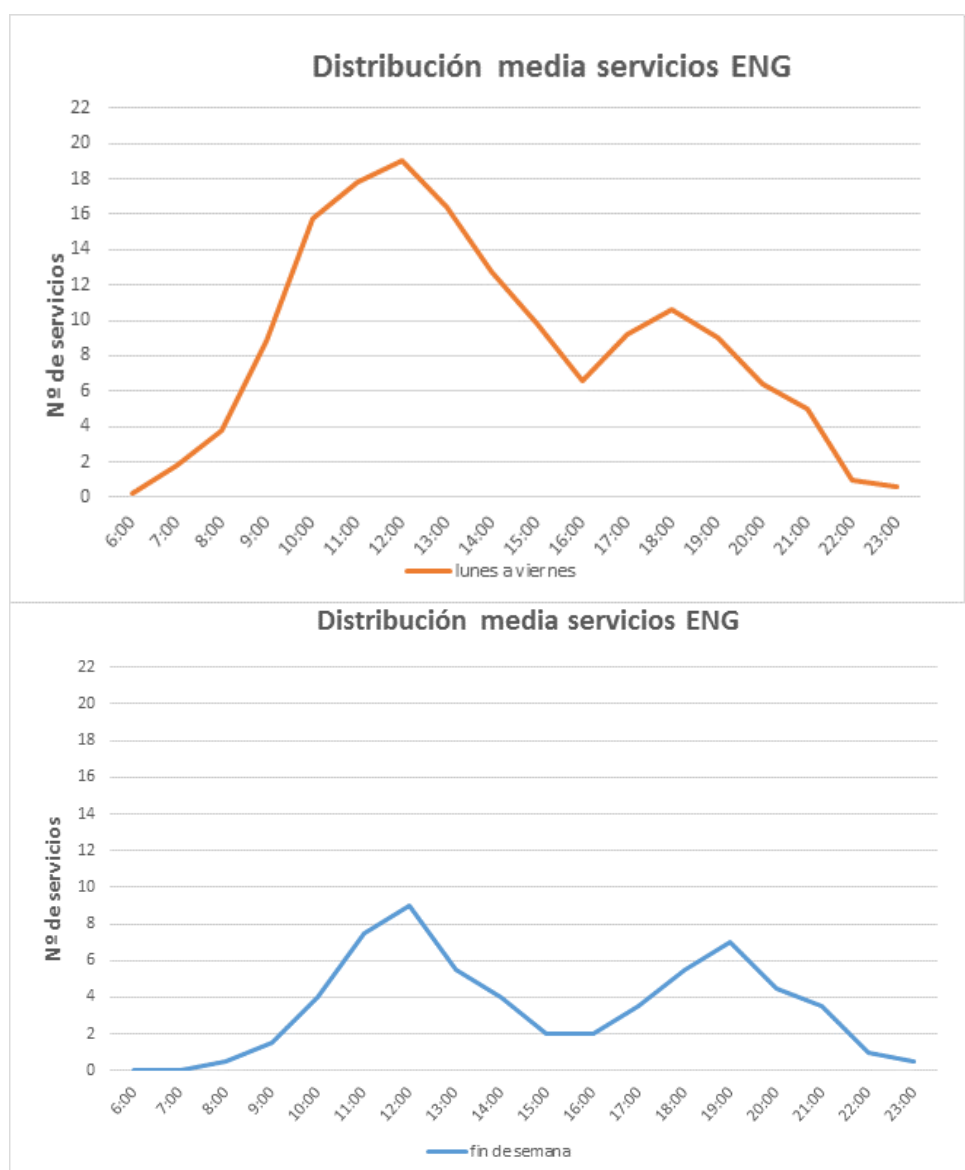
- **Servicio ENG estándar:** con cobertura de 8 horas diarias, continuadas o divididas en dos sesiones, para la prestación de servicios ENG, con independencia de días laborables o festivos, con flexibilidad de horario de inicio y fin, en función de las necesidades de RTVM.
- **Servicio ENG extendido:** De iguales características que el estándar pero con 10 horas de duración.
- **Servicio ENG integral nocturno:** para cubrir servicios de forma integral, incluyendo el servicio informativo de presentación y comentarios de la noticia, en horario de 01:00 a 07:00, si bien el Adjudicatario estará obligado a, conservando el número de horas efectivas, adaptarlo a las necesidades de RTVM.

La cantidad y distribución semanal de los servicios, de partida, será la siguiente:

	L	M	X	J	V	S	D
<b>Servicio ENG 8 horas</b>	22	22	22	24	24	3	3
<b>Servicio ENG integral nocturno</b>	1	1	1	1	1	1	1
<b>Equipo ENG 10 horas</b>						6	6

El servicio estará dimensionado para poder prestar, al menos, 19 servicios simultáneos de carácter fijo.

Las necesidades de servicios varían en función de la actividad diaria, con una distribución de concurrencia de servicios cuya aproximación se refleja en los siguientes gráficos:



Además de estas cantidades, para dimensionar el alcance del servicio, en su dotación y organización, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- En torno a un 20% de los servicios requerirán la provisión de alguno o varios de los medios técnicos complementarios detallados en el apartado 3.

En ocasiones los servicios estándar, requerirán de una mayor asistencia profesional para la ejecución de tomas de sonido especiales, tiradas de cable complejas y otros servicios similares de apoyo al servicio estándar. Las ofertas deberán contemplar capacidad para cubrir, al menos, 4 de estos servicios de lunes a viernes, incluyendo los días festivos, y 1 los fines de semana.

#### **4. MEDIOS TÉCNICOS**

RTVM tiene establecido como formato de grabación, edición y reproducción de contenidos el sistema XDCAM sobre disco, por lo que con el fin de no tener que modificar su equipamiento actual ni los flujos de trabajo en uso en los cuales participan varios sistemas cuya integración resulta compleja, RTVM requiere que los equipos ENG ofertados trabajen con discos XDCAM de forma nativa, es decir sin tener que recurrir a repicados ni transferencias de contenidos que pudieran alargar los tiempos operativos del servicio.

La dotación técnica de los equipos ENG, en los que se basará la prestación del servicio, será como mínimo la siguiente:

##### **Dotación básica de equipamiento ENG.**

- 1 Vehículo de color blanco que el adjudicatario deberá rotular con la imagen corporativa de RTVM. Al menos tres de los vehículos aportados deberán tener motores con tecnología híbrida gasolina/eléctrica. Las características mínimas de estos vehículos serán las siguientes:
  - Longitud: 4 metros.
  - 5 puertas.
  - Potencia: 90 CV.
  - Capacidad de maletero suficiente para albergar todo el equipamiento técnico de la dotación básica, incluyendo una mochila mas una mochila 4G y un sistema de iluminación complementaria.
  - GPS.
  - Aire Acondicionado.

- 1 Camcorder en formato XDCAM HD con grabación sobre discos XDCAM, y con salida de video digital SDI tanto HD como SD. Los discos XDCAM necesarios serán facilitados por RTVM.
- 1 Adaptador AC para el Camcorder.
- 2 baterías de, al menos, 90 Wh.
- 1 Óptica 15x8 o similar de la gama Broadcast con calidad HD.
- 1 Trípode y cabeza ligeros adecuados al camcorder con brazo y una funda blanda con ruedas integradas en su estructura, no se admitirán soluciones basadas en carritos y elementos de transporte similares ajenos a la funda, ni soluciones basadas en fundas rígidas.
- Sistema de micrófono inalámbrico completo compuesto por transmisor, receptor adecuado para integración con el camcorder, micrófono de corbata y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.
- 1 Micrófono de corbata adicional para conexión mediante cable y conector XLR.
- 1 Micrófono de mano vocal Hipercardiode con posibilidad de conexión tanto mediante cable y conector XLR como al transmisor del sistema inalámbrico.
- 1 Auriculares estéreo.
- 1 Antorcha para ENG con posibilidad de temperaturas de color de 3200K y 5600K, filtro difusor y visera.
- Todos los accesorios, cables etc. necesarios para el correcto funcionamiento del conjunto incluyendo conexiones para hacer envíos y directos.
- 1 Smartphone con capacidad de operación en manos libres.

Esta dotación básica será la mínima para la prestación de todos los servicios de carácter fijo y de carácter ocasional para contrataciones superiores a 1 mes. En el caso de servicios de contratación variable de tipo ocasional, se admitirán vehículos sin rotulación.

### **Medios técnicos complementarios.**

La composición de estos medios complementarios será, como mínimo, la siguiente:

#### Medios de transmisión

- 10 Mochilas para directos 3G/4G que, al menos, tendrán las siguientes prestaciones:

- Entrada de video: HD/SD SDI audio embebido (BNC)
- Compresión: H264/H265
- Debe disponer de 6 a 8 modems 4G internos.
- Capacidad de mantener un bit-rate de 4 Mbs.
- Conexión por cable para transmisión IP.
- El servidor de recepción deberá poder entregar señales HD/SD SDI.
- Posibilidad de control remoto vía web
- Transferencia de contenidos grabados en formato fichero.
- Canal de IFB para coordinación.
- Todos los accesorios necesarios para su funcionamiento incluyendo cables, baterías, cargadores etc.
- El servicio debe incluir el consumo de datos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema a razón de, al menos, un juego de 2 tarjetas de cada uno de los tres principales operadores por cada uno de los equipos, con un back up de, al menos, un 40% del conjunto total.

#### Otros medios técnicos complementarios.

- 3 Mezcladores de audio portátil de 4 canales con vúmetros, conectores XLR, salida de programa Mono/estéreo y salida de auriculares
- 4 Sistemas de Iluminación dotados con 3 proyectores equipados con viseras filtros difusores y trípodes y su correspondiente maleta/bolsa de transporte.
- 4 Sistemas adicionales de microfonía inalámbrica.
- 3 Ópticas HD gran angular 12X5,3 o similares de la gama Broadcast.
- 4 Monitores de video adecuados a su uso en exteriores con alimentación por batería y pantalla entre 7" y 9".
- 1 Magnetoscopio XDCAM portátil con capacidad para grabar y reproducir discos XDCAM.
- 10 monopié adecuados para el camcorder ofertado.
- 3 Micrófonos de cañón corto con anti-viento.
- 3 Pértigas de 3 a 4 metros para micrófono de cañón.
- 5 Reflectores.

- 3 Cámaras tipo GoPro con accesorios.
- 1 PC portátil preparado para editar y hacer envíos por FTP.

## **5. TIEMPOS DE RESPUESTA**

Se establecen los siguientes tiempos máximos de respuesta:

- Para la atención a solicitudes de servicios estándar: 20 minutos contados a partir de la solicitud de RTVM hasta el comienzo de la prestación del servicio en la sede de RTVM.
- Para la atención a solicitud de servicios variables de carácter ocasional: 60 minutos contados a partir de la solicitud de RTVM hasta el comienzo de la prestación del servicio en la sede de RTVM.
- Para la resolución de incidencias dentro del área metropolitana, sustitución de equipos averiados etc.: 40 minutos contados a partir del inicio de la incidencia hasta la resolución de la misma.

## **6. PLAN DE IMPLANTACIÓN.**

El tiempo máximo para la implantación del servicio es de 30 días naturales desde la firma del contrato. Los ofertantes deberán presentar un plan de implantación, conteniendo al menos:

- Alcance y objetivos de las fases.
- Cronograma detallado de las fases.
- Hitos responsabilidad del ofertante.
- Hitos responsabilidad de RTVM.
- Documentación generada.

## **7. GESTIÓN DEL SERVICIO E INFORMES.**

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 al mes y extraordinariamente siempre que las circunstancias lo requieran.

El Adjudicatario elaborará informes con estadísticas en las que se detallarán el número de salidas por equipo, el tiempo de duración en la prestación de cada servicio, el tiempo que cada equipo permanece en situación de espera, incidencias etc. Estos informes se entregarán a RTVM con una periodicidad semanal, antes de las 12:00 horas del día siguiente a la finalización de cada semana.

Así mismo, el Adjudicatario deberá elaborar y entregar un resumen mensual con las estadísticas del servicio. Este informe deberá estar disponible durante los primeros cinco días del mes siguiente al de observación.

Al objeto de conocer el estado de consumo de datos de las tarjetas 4G de las mochilas para directos, el adjudicatario facilitará a RTVM un informe que, al menos tendrá periodicidad semanal.

## **8. NIVEL DE CALIDAD DEL SERVICIO.**

Para el seguimiento y control de la calidad del servicio se establecen los conceptos, valores e indicadores siguientes:

**Indisponibilidad del servicio:** La no prestación de un servicio solicitado, sin causa de fuerza mayor justificada, se considerará una incidencia de nivel crítico.

Para el seguimiento mensual de la indisponibilidad del servicio se establece el siguiente indicador.

***Indisponibilidad del servicio = nº de incidencias con nivel crítico x 101.***

**Disminución del alcance en servicios ENG:** las incidencias, que no permitan planificar servicios ENG con el alcance ofertado, deberán ser rápidamente solventadas por el Adjudicatario y, dependiendo de los tiempos de respuesta, se clasificarán como:

<b>Tiempo de resolución</b>	<b>Nivel de criticidad</b>
Entre 1 hora y 3 horas	Bajo
Entre 3 horas y 8 horas	Medio
Entre 8 horas y 24 horas	Alto
Mayor de 24 horas de retraso (Se contabilizará una incidencia por cada 24 horas de retraso)	Crítico

Para el seguimiento mensual de la disminución del alcance del servicio se establece el siguiente indicador.

***Disminución del alcance ENG = 1,4 x (nº incidencias nivel Bajo + nº incidencias nivel Medio x 5 + nº de incidencias de nivel Alto x 25 + nº de incidencias de nivel crítico x 75)***

### **Disminución de calidad técnica e indisponibilidad de equipos complementarios:**

Incidencias sobre la calidad de video: se considerarán incidencias sobre la calidad del video aquellas que afecten al encuadre, temperatura de color, foco, back focus, movimientos pan/tilt, iluminación etc.

Incidencias sobre la calidad de audio: se considerarán incidencias sobre la calidad del audio principal aquellas que impliquen niveles inadecuados, distorsiones, cortes etc.

En función de que una incidencia permita, o no, la utilización de los contenidos entregados se clasificará de acuerdo a los siguientes niveles de criticidad:

	<b>Emitible</b>	<b>No emitible</b>
Incidenencias sobre la calidad de video	Medio	Alto
Incidenencias sobre la calidad de audio principal	Medio	Alto
Incidenencias sobre la calidad de audio secundario (ambiente)	Bajo	Bajo

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.

Incidenencias sobre la disponibilidad y calidad de equipos complementarios:

#### Mochilas

Las incidencias que no permitan planificar servicios de transmisión mediante mochilas 4G con el alcance ofertado, deberán ser rápidamente solventadas por el Adjudicatario y dependiendo de los tiempos de respuesta, se clasifican como:

<b>Tiempo de resolución</b>	<b>Nivel de criticidad</b>
Entre 1 y 8 horas	Bajo
Entre 8 y 24 horas	Medio
Entre 24 y 48 horas	Alto
Mayor de 48 horas (Se contabilizará una incidencia por cada 48 horas)	Crítico

Las disminuciones de calidad de la señal recibida por falta de saldo de datos en las tarjetas insertadas en los módems 4G serán consideradas como incidencias de tipo Alto.

No se computarán en ningún caso las pérdidas de calidad debidas a una baja cobertura del servicio de telefonía móvil.

#### Resto de equipos complementarios

Las solicitudes que requieran la utilización de cualquier otro equipamiento del resto equipos complementarios ofertados que no sean atendidas por el adjudicatario se contabilizarán como incidencias de nivel de criticidad medio.

Para el seguimiento mensual de la disminución de calidad técnica e indisponibilidad de equipos complementarios se establece el siguiente indicador.

***Disminución calidad:  $1,4 \times (n^{\circ} \text{ incidencias nivel Bajo} + n^{\circ} \text{ incidencias nivel Medio} \times 5 + n^{\circ} \text{ de incidencias de nivel Alto} \times 25)$***

**Incumplimiento de tiempos de respuesta:** Los retrasos sobre los tiempos de respuesta ofertados por el Adjudicatario, siempre y cuando no supongan la pérdida del servicio, en cuyo caso se trataría como indisponibilidad, serán considerados como de nivel de criticidad bajo y su indicador de calidad mensual será el siguiente:

***Incumplimiento de tiempos de respuesta = incidencias nivel Bajo x 3.***

**Incumplimiento de actualización de datos e informes:** La falta de actualización de datos sobre el estado del servicio así como los retrasos en la entrega de informes, se considerarán incidencias de nivel de criticidad bajo, se computará una incidencia por cada estado de servicio no actualizado y una incidencia por cada 6 horas de retraso en la entrega de los informes semanales y una incidencia por cada día de retraso en los informes mensuales. El indicador en este caso será el siguiente:

***Incumplimiento de notificaciones e informes = incidencias nivel Bajo x 3.***

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.

## **9. SERVICIOS DE CONTRATACIÓN VARIABLE.**

Debido a distintas necesidades informativas de la programación regular de, RTVM se podrán requerir servicios adicionales a los inicialmente previstos, de tal manera que los licitadores deberán ofertar el siguiente catálogo de servicios cuya contratación será de carácter variable:

Los tipos de servicio para contratación variable que podrán ser en régimen ocasional, por días, o por duraciones superiores a 1 mes, serán los siguientes:

- Servicio ENG estándar.

- Servicio ENG estándar de 4 horas.
- Servicio ENG de 8 horas con capacidad para prestar una mayor asistencia técnica.
- Servicio ENG de 4 horas con capacidad para prestar una mayor asistencia técnica.
- Hora de extensión de la duración de un servicio ENG
- Servicio de mayor asistencia técnica de 4 horas para complementar servicios ENG estándar.
- Servicio de mayor asistencia técnica de 8 horas para complementar servicios ENG estándar.
- Servicio de mochila adicional para servicio ENG incluyendo consumo de datos.

Todos ellos con independencia de que se presten en laborable, festivo o fin de semana.

El Adjudicatario deberá comprometerse a la prestación simultánea de, al menos, 4 servicios de contratación variable de carácter mensual y 5 de carácter ocasional desde la fecha de inicio del contrato.

Para la incorporación de servicios de contratación variable de carácter mensual el Adjudicatario dispondrá de un tiempo de respuesta para el inicio de la prestación del servicio de 4 días naturales.

RTVM podrá solicitar la extensión ocasional de la duración de cualquiera de los servicios tanto de contratación fija como variable. Las ofertas incluirán el coste por hora de extensión de la duración de un servicio ENG.

Todos los gastos derivados de la prestación del servicio dentro del área geográfica de cobertura habitual, deberán estar incluidos en los precios ofertados, tanto para los servicios de contratación fija como para los de contratación variable, ya que RTVM no aceptará la facturación de conceptos como gastos de parking, dietas o cualquier otro en los que el Adjudicatario deba incurrir para la correcta prestación del servicio.

Sólo aquellos servicios que se presten fuera de la zona de cobertura geográfica habitual podrán dar lugar a la facturación de servicios variables adicionales, todo ello según los precios ofertados por el Adjudicatario en el catálogo de servicios variables.

Los gastos variables por servicios fuera del área de cobertura habitual contemplados son los siguientes:

- Por kilómetro para servicios fuera de la Comunidad de Madrid y provincias limítrofes en los que el desplazamiento se realice mediante los vehículos asociados al servicio.



- Gastos de viaje por servicios fuera de la zona geográfica de cobertura habitual, para cubrir posibles extensiones de horario y gastos de manutención. No incluyen Gastos de desplazamiento ni alojamiento. Se ofertarán para dos posibles situaciones:
  - Servicios con inicio y final en el mismo día.
  - Servicios que impliquen pernoctación.
- Gastos extraordinarios a gestionar por RTVM. Para facilitar la coordinación de servicios fuera de la zona geográfica de cobertura habitual en los que intervengan medios de transporte distintos a los vehículos asociados al servicio así como necesidades de alojamiento, RTVM organizará la logística de estos viajes encargándose de gestionar las reservas de vuelos, trenes y hoteles, de manera que todo el equipo asociado a la cobertura informativa motivo del viaje se desplace y aloje unido. En estos casos el Adjudicatario deberá abonar directamente sus gastos que posteriormente podrá repercutir en la facturación, sin alterar su cuantía.

## **10. MEJORAS**

Se valorarán positivamente las siguientes mejoras:

- Vehículo con mayor capacidad de carga: capacidad para 5 personas y volumen mínimo de maletero de 550 litros.
- Vehículo todo terreno con tracción 4x4.
- Óptica de la gama broadcast adecuada para los camcorder ofertados tipo Teleobjetivo 33x o superior con estabilizador de imagen.
- Puesta a disposición de RTVM, durante todo el periodo de ejecución del contrato, de mochilas 3G con las siguientes prestaciones mínimas:
  - Entrada de video: HD/SD SDI audio embebido (BNC)
  - Compresión: H264/H265
  - De 6 a 8 modems 4G internos.
  - Capacidad de mantener un bit-rate de 8 Mbs.
  - Conexión por cable para transmisión IP.
  - El servidor de recepción deberá poder entregar señales HD/SD SDI.
  - Posibilidad de control remoto vía web
  - Transferencia de contenidos grabados en formato fichero.

- Canal de IFB para coordinación.
- Todos los accesorios necesarios para su funcionamiento incluyendo cables, baterías, cargadores etc.
- El servicio debe incluir, al menos, 2 tarjetas de datos de cada uno de los tres principales operadores de servicios 3G/4G por cada uno de los equipos.