

## PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES (\*)

### EDUC.AR SOCIEDAD DEL ESTADO

#### 1. PROCEDIMIENTO DE SELECCION

Tipo: LICITACION PUBLICA	Nº 37	Ejercicio: 2015
Clase: SIN CLASE		
Modalidad: SIN MODALIDAD		

Expediente Nº 2382/2014/EDUC.AR - POLO

Rubro Comercial: 58 - SERVICIOS COMERCIALES

Objeto de la contratación: ALQUILER DE MOVIL DE PRODUCCION

#### 2. PRESENTACION DE OFERTAS

Lugar / Dirección	Plazo y Horario
Educ.ar S.E - Av. Comodoro Rivadavia 1151, Mesa de Entradas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, CP (1429).	Días hábiles entre 11:00 y 16:00hs, hasta la fecha y hora fijadas para el acto de apertura.

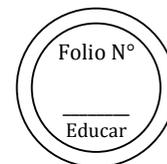
#### 3. ACTO DE APERTURA

Lugar /Dirección	Día y Hora
Educ.ar S.E -AV. Comodoro Rivadavia 1151, Coordinación de Compras y Contrataciones, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, CP (1429).	El día 18/05/2015 a las 15:00 hs.

(\*) El Pliego de Bases y Condiciones particulares de esta contratación se puede consultar en <http://portal.educ.ar/acercade> y el nuevo Pliego de Bases y Condiciones Generales (aprobado por Acta de Directorio Nº 102), se encuentra disponible en [www.educ.ar/sitios/educar/compras/pliegounico](http://www.educ.ar/sitios/educar/compras/pliegounico)

#### 4. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Objeto: Se requiere la provisión de los trabajos especificados en el Anexo II de Especificaciones Técnicas del presente pliego.



## 5. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

1. Forma de Cotización Requerida: Deberá cotizarse por escrito a máquina o en procesador de texto sin excepción utilizando la Planilla de Cotización que se adjunta como Anexo “I” a la presente. Todos los precios cotizados se consignarán en Pesos, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) como precios finales, con el impuesto incorporado. Asimismo deberá completar los datos indicados en el Anexo I, sin excepción. La cotización será por renglones separados.

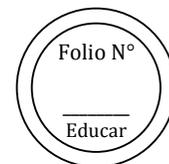
Los montos que se coticen como costo de ejecución y cumplimiento de los trabajos objeto del presente pliego y de acuerdo al Anexo de Especificaciones Técnicas, deberán incluir todo concepto que sea necesario para que la organización de cumplimiento a la necesidad que se pretende contratar.

La cotización presentada deberá prever, en los casos que correspondan, todos los seguros de acuerdo a la legislación nacional y provincial los que deberán ser mantenidos vigentes hasta la terminación de la prestación del servicio. Especialmente una cobertura que incluya la responsabilidad civil del empleador derivada de accidentes de trabajos.

La contratación de seguros en modo alguno liberará al Contratista de sus responsabilidades con el Comitente

2. Presentación de las propuestas: Las propuestas se presentarán en sobre cerrado y pegado, que deberá entregarse personalmente en la Coordinación de Compras de Educ.ar S.E., sita en Av. Comodoro Rivadavia 1151, (Código Postal N° 1429), de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en días hábiles en el horario de 11 a 16 horas y hasta el horario establecido en el acto de apertura, donde se realizará el acto de apertura correspondiente. En su interior deberán incluirse:

- *Pliego de bases y condiciones particulares completo con firma y aclaración y sello del oferente.*
- *Anexo I con Planilla de cotización con la propuesta económica, de acuerdo a los requisitos previstos en las especificaciones técnicas, con firma y aclaración y sello del oferente.*
- *Anexo II, con firma y aclaración del oferente y completar los datos solicitados en el Anexo I, requisito sin excepción.*



- *Anexo III o IV según corresponda, con firma y aclaración del oferente.*
- *Toda la documentación que acredite personería tanto persona física como jurídica con firma, aclaración y sello del oferente.*
- *Para acreditar identidad en persona física deberá acompañar copia de DNI.*
- *Para acreditar personería como persona jurídica deberá acompañar copia del estatuto social, últimas actas, copia de DNI del firmante y poder si corresponde conjuntamente con la documentación antes mencionada.*
- *Constancia de Inscripción en AFIP vigente, tanto para persona física como jurídica.*
- *Certificado fiscal para contratar vigente o Constancia de certificado fiscal en trámite con fecha y sello legible de la agencia de la AFIP correspondiente hasta la presentación del certificado requerido que deberá efectuarse previo a la adjudicación, resolución general AFIP N° 1814 de fecha 11/1/2005, si por el monto de la propuesta corresponde.*
- *Constancia de inscripción en el sistema de facturación en línea.*
- ***Acreditación de capacidad económico-financiera.** A los efectos de acreditar su capacidad económica y financiera, cada oferente deberá presentar junto con la oferta la siguiente documentación:*
- *A) Dos últimos Balances auditados y certificados por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas y/o autoridad similar o equivalente en la jurisdicción del Oferente, La fecha de cierre del último ejercicio presentado deberá tener una antigüedad no mayor a DOCE (12) meses a la fecha de apertura de ofertas*  
*Referencias comerciales: el oferente deberá acompañar por lo menos TRES (3) notas de entidades comerciales en las que suministren informes del concepto y antecedentes que les merece el oferente.*
- *B) Referencias financieras y/o bancarias: el oferente deberá acompañar por lo menos una (1) nota de alguna entidad financiera y/o bancaria, en la que suministre informes el concepto y antecedentes que les merece el oferente.*
- *Toda la documentación detallada en el pliego de bases y condiciones generales de Educ.ar S.E. con firma, aclaración y sello del oferente.*

- *El oferente deberá constituir domicilio en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o gran buenos aires.*

**3. Defectos de Presentación:** Toda raspadura y/o enmienda deberá ser salvada indefectiblemente por el oferente en su propuesta, ratificando con su firma la misma. Para el caso de errores u omisiones que, a exclusivo criterio de la Sociedad, resulten meramente formales y que resulten subsanables, se brindará un plazo de 72 horas al presentante para su adecuación a las formalidades requeridas.

**4. Mantenimiento de la oferta:** sesenta (60) días, renovables automáticamente por periodos de sesenta (60) días, salvo retracción de la oferta presentada con diez (10) días de antelación, al inicio de cada nuevo período.

**5. Garantías:**

**5.1) Garantía de Oferta:** Se presentará junto con la oferta (en original y fotocopia simple, en su caso), por un valor equivalente al 5% del total ofertado.

**La no constitución de la Garantía de Oferta en los términos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones Generales, torna a dicha oferta desestimada.**

**5.2) Garantía de Cumplimiento de contrato:** El adjudicatario deberá integrar la garantía de cumplimiento de contrato del diez por ciento (10%), dentro de las 48 horas hábiles para el caso de contrataciones directas o dentro de los 8 días hábiles en el caso de licitaciones. Dicho plazo se computa a partir del día siguiente del retiro de la orden de compra.

El adjudicatario podrá eximirse de presentar la garantía de cumplimiento de contrato satisfaciendo la prestación dentro del plazo fijado en el párrafo anterior, salvo el caso de rechazo de los bienes y/o servicio.

**La no constitución por parte del Proveedor adjudicado de esta Garantía, faculta a Educ.ar S.E. a rescindir dicha adjudicación, sin lugar a indemnización o reclamo alguno a favor de los interesados, oferentes o adjudicatarios.**

No será necesario presentar garantía cuando el monto no fuere superior a pesos cinco mil (\$ 5.000,00).

## 6. Formas de constitución de garantías:

Las garantías podrán constituirse de la siguiente forma:

- En efectivo, mediante depósito en la cuenta de Educ.ar S.E. o giro postal bancario.
- Con cheque certificado contra entidad bancaria, con aval bancario u otra fianza a satisfacción de Educ.ar S.E. constituyéndose el fiador en deudor solidario, liso y llano y principal pagador con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del 2013 del Código Civil, así como el beneficio de interpelación judicial previa.
- Con seguro de caución mediante pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, extendidas a favor de Educ.ar S.E. indicando domicilio en av. Comodoro Rivadavia 1151 CABA.
- Con pagare a la vista o sin protesto

En caso de constituirse la garantía con pagaré suscripto por quienes tengan el uso de la firma social o actúen con poderes suficientes el mismo no podrá superar el monto de los 15.000,00.

En el caso de póliza de seguro de caución las relaciones entre el Tomador y el Asegurador se rigen por lo establecido en la solicitud accesoria a esta póliza, cuyas disposiciones no podrán ser opuestas al Asegurado. Los actos, declaraciones, acciones u omisiones del Tomador de la póliza, incluida la falta de pago del premio en las fechas convenidas, no afectarán en modo alguno los derechos del Asegurado frente al Asegurador. La utilización de esta póliza implica ratificación de los términos de la solicitud.

## 7. De la Adjudicación

Se adjudicará por renglón separado. A los fines de la evaluación de las ofertas, se tendrá en cuenta el cumplimiento de los requisitos exigidos en el presente pliego, la idoneidad de los oferentes, el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas en el presente pliego, la calidad de los productos/servicios ofertados adjudicándose a las propuestas que, ajustándose a lo solicitado, resulte más conveniente para Educ.ar S.E.

En caso de igualdad de ofertas, se realizara un pedido de mejoramiento de oferta.

#### 8. Observación sobre admisibilidad de ofertas:

Resultarán descalificados aquellos oferentes que habiendo presentado servicios en Educ.ar S.E. u otros Organismos Públicos hubieran sido sancionados y/o hubieran hecho abandono del servicio y/o hubiera incurrido en incumplimiento o penalidades. Asimismo, resultarán descalificados aquellos que se encuentren al momento de la apertura de las ofertas o en la etapa de evaluación de aquellas o en la adjudicación, concursado y/o que hayan presentado acuerdo preventivo extrajudicial o que posean pedido de quiebra.

9. **Improcedencia de variaciones en el precio:** Educ.ar S.E., no reconocerá bajo ningún aspecto, mayores costos en la presente licitación.

10. **Facultad de Educ.ar S.E** Educ.ar podrá dejar sin efecto el procedimiento de contratación en cualquier momento anterior al perfeccionamiento del contrato, sin lugar a indemnización alguna en favor de los interesados, oferentes o adjudicatarios.

#### 11. Moneda de cotización y de pago:

La moneda de curso legal en el país.

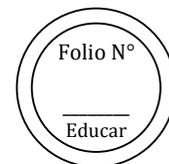
#### 12. Comisión de Recepción:

##### Recepción Definitiva:

*Toda recepción parcial o total, de un bien o servicio, tendrá carácter provisional hasta tanto se emita el certificado de recepción definitiva, firmado por la Comisión de Recepción de Educ.ar S.E. cuyos teléfonos son 4704-4000 int. 4164, 4114 y 4041, respectivamente.*

*El ingreso de bienes o prestación de servicios está sujeto a rechazo por parte de la Comisión de Recepción de Educ.ar. S.E.*

*La conformidad definitiva, que será extendida dentro de un plazo no mayor a 10 (diez) días corridos contados a partir de la fecha de recepción provisional, no libera al adjudicatario de la responsabilidad emergente de vicios rehdibitorios que se adviertan con posterioridad a la recepción. Habiéndose emitido la recepción*



*definitiva por parte de la Comisión esta remitirá copia de la misma a la Coordinación de Presupuestos y Finanzas para realizar el pago correspondiente.*

### 13. Plazo y forma de entrega:

De acuerdo al anexo II de especificaciones técnicas.

### 14. Facturación, Recepción y Pago:

A. La empresa adjudicataria facturará por jornada en la que efectivamente haya prestado servicio, a mes finalizado, especificando el nombre de cada una de las producciones o programas que se realizaron.

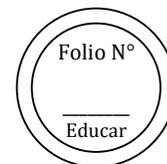
B. Las facturas serán entregadas en Av. Comodoro Rivadavia 1151 C.A.B.A. Las mismas deberán contar con la recepción definitiva de la Coordinación Técnica, quien verificará la correcta entrega en tiempo y forma del servicio objeto de la presente contratación, como así también de la calidad del servicio ofrecido.

C. Todos los pagos serán realizados dentro de los 30 días de prestado el servicio en el domicilio de Educ.ar S.E. ubicado en Av. Comodoro Rivadavia 1151 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, previa presentación por parte de la adjudicataria de la factura pertinente, que deberá ser emitida observando los requisitos de la legislación vigente y poseer la conformidad de Educ.ar S.E. y volcando en la misma número de orden de compra, número de contratación, número de expediente y objeto de facturación sin excepción.

D. Los pagos serán efectuado a través de la emisión de cheques cruzados a nombre del adjudicatario, con la cláusula no a la orden. En caso que el trámite sea realizado por una persona autorizada por el adjudicatario, la misma deberá presentar la autorización expresa emitida por el proveedor que identifique nombre, apellido y DNI.

E. Los pagos se efectuarán en la Administración de Educ.ar S.E., Av. Comodoro Rivadavia 1151 CABA, los días jueves de 10:30 horas a 13:00 horas.

F. EDUC.AR S.E. no autorizará ningún pago originado en el presente contrato al CONTRATADO/PROVEEDOR que no se encuentre inscripto en la AFIP en la categoría correspondiente a su ingresos, lo cual será verificado por la Contaduría después de la presentación de la factura. Si se detectare una falta en este sentido, se le comunicará al CONTRATADO/PROVEEDOR, quien bajo su exclusiva responsabilidad e

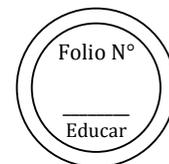


interés, podrá realizar ante la AFIP el trámite correspondiente a su recategorización y presentar nueva factura. En tal caso, el plazo contractualmente previsto para el pago comenzará a computarse a partir de esta fecha.

G. Se comunica a los Proveedores que por la Resolución General N° 3067 (A.F.I.P.), complementaria del Régimen Simplificado para Pequeños Contribuyentes (R.S.), “los sujetos adheridos al Régimen Simplificado para Pequeños Contribuyentes (RS), que por sus ingresos brutos anuales, las magnitudes físicas y el monto de los alquileres devengados anualmente, encuadren en las categorías establecidas como H, I, J, K y L previstas en el Artículo 8° del Anexo de la Ley N° 24.977, sus modificatorias y complementarias, texto sustituido por la Ley N° 26.565, y realicen operaciones de compraventa de cosas muebles, locaciones y prestaciones de servicios, locaciones de cosas y obras o perciban señas o anticipos que congelen el precio, deberán emitir comprobantes electrónicos originales, en los términos de la Resolución General N° 2485, sus modificatorias y complementarias, a los fines de respaldar todas sus operaciones en el mercado interno. No obstante, quedan eximidos de dar cumplimiento a lo dispuesto en dicha norma respecto de la adhesión al régimen. Aquellos sujetos que a la fecha de publicación de la presente se encuentren en alguna de las categorías mencionadas en el primer párrafo de este artículo y que con posterioridad, en virtud de la recategorización cuatrimestral dispuesta por el Artículo 9° de la ley, deban encuadrarse en una categoría inferior, continuarán alcanzados por el régimen especial que se implementa por esta resolución general. Las disposiciones de dicha resolución entrarán en vigencia a partir del día 31 de marzo de 2011 inclusive, resultando de aplicación para las solicitudes de autorización para la emisión de comprobantes electrónicos que se efectúen desde el día 1° de mayo de 2011, inclusive. Los párrafos transcritos corresponden al artículo 1° de la Resolución General N° 3067 (A.F.I.P.). Se recomienda la lectura del texto completo (B.O. N° 32.118 del 2011-03-29).

#### 15. Consultas:

Deberán ser efectuadas por nota presentada en la sede de Educ.Ar. S.E., Av. Comodoro Rivadavia 1151, Ciudad Autónoma de Buenos Aires teléfono N° 4784-4000 hasta 96 hs. antes del límite establecido para la presentación de ofertas en el horario de 11 A 16 hs. Los interesados deberán denunciar junto con su oferta, la



dirección de correo electrónico a la que podrán realizarse todas las comunicaciones que resulten pertinentes sin excepción.

16. La presentación de la oferta significará por parte del Oferente la conformidad y aceptación de las cláusulas del pliego de bases y condiciones particulares, del Pliego de especificaciones Técnicas y del pliego de bases y condiciones generales que rigen la presente licitación.

17. Requisitos establecidos en el presente pliego: Todos los requisitos establecidos en el presente Pliego son considerados obligatorios y su ausencia o incumplimiento total o parcial, dará lugar al rechazo de la propuesta. Sin embargo, y siempre que se trate de aquellos requisitos que al exclusivo criterio de Educ.ar S.E. sean susceptibles de subsanación, el oferente deberá, dentro del plazo que se estipule contando a partir del día siguiente al de la notificación, proceder a regularizar dicha situación.

#### 18. Pautas de inelegibilidad:

Deberá desestimarse la oferta cuando se configuren algunos de los siguientes supuestos:

- a) Pueda presumirse que funcionarios de la empresa tuvieron participación suficiente para formar la voluntad social conforme lo establecido en la Ley 25188.
- b) Cuando existan indicios que por su precisión y concordancia hicieran presumir que los oferentes han concertado o coordinado posturas en el procedimiento de selección. Se entenderá configurada esta causal, entre otros supuestos, en ofertas presentadas por cónyuges o parientes hasta el primer grado de consanguinidad, salvo que se disponga lo contrario.
- c) Se hayan dictado dentro de los tres (3) años del año calendario anteriores alguna sanción judicial por abuso de posición dominante o dumping, cualquier forma de competencia desleal o por concertar o coordinar posturas en los procedimientos de selección o haya incumplido algún contrato con esta Sociedad del Estado.

#### 19. Personas no habilitadas para contratar con Educ.ar S.E.

No podrán contratar con Educ.ar S.E.:

- a) Las personas físicas o jurídicas que se encontraran sancionadas con suspensión o inhabilitación en el ámbito de la Administración Pública Nacional.
- b) Los condenados por delitos dolosos, por un lapso igual al doble de la condena.
- c) Las personas que se encontraren procesadas por delitos contra la propiedad o contra la Administración Pública Nacional.
- d) Las personas físicas o jurídicas que no hubieran cumplido con sus obligaciones tributarias y previsionales, aún cuando se encontraren concursadas, salvo que estos últimos presenten la correspondiente autorización judicial y se trate de contratos donde resulte intrascendente la capacidad económica del oferente.

**20. Análisis de Capacidad Económica Financiera: se realizará un promedio de los resultados obtenidos a través de los Dos (2) balances requeridos para los índices que se detallan a continuación.**

**Índice de liquidez: Activo Corriente / Pasivo Corriente**

**Solvencia: PN/Pasivo Total**

## **21. PENALIDADES**

### **21.1. Obligaciones**

La E.A. se compromete a mantener toda la operatividad de los equipos y medios empleados para la prestación de los servicios. La E.A. queda igualmente obligada a verificar continuamente el correcto funcionamiento de los equipos e instalaciones dispuestos para el servicio. En caso de interrupción del servicio, la E.A. procederá a restablecerlo en el periodo de tiempo más corto posible, debiendo de mantener puntualmente informado a Educ.ar en todo caso, la falta de disponibilidad de los servicios implicará la aplicación de las penalizaciones correspondientes.

Si durante el desarrollo del servicio, se detecta alguna anomalía, se intentará subsanar, y si esto no fuera posible, la E.A. informará lo antes posible a Educ.ar. En todo caso, cuando exista una avería o incidente que provoque o pueda provocar la interrupción del servicio, se notificará inmediatamente a Educ.ar, informando de las causas, de las consecuencias y del plazo estimado de reparación o solución del mismo, así como de las medidas alternativas propuestas. El tiempo de interrupción del servicio no se facturará en ningún caso.

Posteriormente la E.A. deberá presentar un informe por escrito a Educ.ar en un plazo de 24 horas, indicando las causas de la interrupción del servicio, sus consecuencias y las medidas adoptadas para evitar incidencias futuras.

### **21.2. Incidencias y penalidades**

Se definen como incidencias en el servicio:

- a) No prestación de una cobertura:
- Por la no presencia de la E.A. en el lugar y hora de citación.
  - Por la ausencia en destino de la señal entregada.
- b) Imposibilidad de emisión de una señal:
- Por la entrega de una señal con errores en el tramado que produce problemas de sincronización.
  - Por la alteración del contenido de video y audio entregados como resultado del comportamiento del proceso de decodificación ante fallos.
- c) Incidencias en la emisión por alteraciones en el nivel de calidad de la señal:
- Cuando se produzcan incidencias en la emisión o grabación porque las señales de video y audio que se entreguen en el destino establecido no cumplan con las normas y estándares que les son de aplicación: Video SDI (UIT-R BT.601-A y UIT-R BT. 656-4), HD-SDI (SMPTE-291), Audio AES-EBU (EBU Tech 3250), Audio digital embebido (UIT-R BT.1305) y ello provoque deficiencias en el nivel de calidad del video y audio.

d) Incumplimiento de la condición de exclusividad

En caso de que se presenten incidencias durante la prestación del servicio, se podrá aplicar una penalidad en créditos según la siguiente fórmula:  $C=SxN/M$

Siendo,

C = crédito

S = valor por jornada del móvil de televisión

N = cantidad de minutos fuera de servicio

M = 720

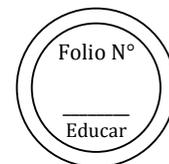
Si el problema fuese dado solamente por Incidencias en el nivel de calidad de la señal el valor M será equivalente a 1440 (M=1440).

La cantidad de minutos fuera de servicio o con incidencias será contemplado desde el horario en que fue solicitado por el Plan de Trabajo, o por la comunicación fehaciente que haya habido, hasta la restitución óptima del servicio.

Ante cualquier inconveniente con los equipamientos, tales como rotura o desperfectos técnicos, la EA tendrá que reponerlos en un plazo máximo de 24hs o contemplar la provisión de otro móvil de televisión de iguales características en el mismo plazo mencionado. No por esto se eximirá de penalidades a la E.A si se hubiese presentado una incidencia en el servicio por cualquiera de los ítems mencionados en este punto.

No obstante, estas penalizaciones no eximen de posteriores acciones legales que podrían ser tomadas por Educ.ar por daño causado a la imagen de Educ.ar o a sus instalaciones o equipamientos por motivo imputable a la E.A o a sus directivos.

En el caso de reiterados incumplimientos en la resolución de una incidencia, Educ.ar se reserva el derecho a contratar con una empresa distinta al adjudicatario los servicios que considere necesarios para cumplir los niveles de servicio exigidos en este pliego. El coste derivado de los mismos podrá ser requerido al adjudicatario del presente contrato.



## 22. Orden de Prelación:

Todos los documentos que rijan el presente llamado así como los que integren el contrato serán considerados recíprocamente explicativos.

En caso de existir discrepancias se seguirá el siguiente orden de prelación:

- a) El Reglamento de Compras y Contrataciones de Bienes y Servicios de Educ.ar S.E.
- b) El pliego de bases y condiciones particulares.
- c) El pliego único de bases y condiciones generales aplicable.
- d) Circulares aclaratorias dictadas por Educ.ar S.E.
- e) La oferta.
- f) La adjudicación.
- g) La orden de compra o venta según el caso.

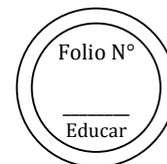
## 23. JURISDICCION

Para cualquier acción legal a que la presente contratación pudiera dar lugar, las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales en lo Civil y Comercial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con expresa renuncia de otro fuero o jurisdicción que pudiere corresponder.

No serán consideradas aquellas empresas cuyo objeto social no contemple con precisión la realización de los servicios que se licitan.

## 24. OBSERVACIONES GENERALES

1. En los casos de contratación directa en los que se requiera la elaboración de pliego de bases y condiciones particulares, todos los plazos del procedimiento de adquisición se reducirán al término de cuarenta y ocho (48) horas, salvo los plazos específicamente estipulados en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.
2. No será necesario presentar garantías en los siguientes casos: a) Contrataciones con entidades estatales (del sector público nacional, provincial y municipal), b) entes públicos no estatales y c) organismos multilaterales.
3. Todo conflicto que pueda presentarse entre el presente pliego y el Pliego de Bases y Condiciones Generales se resolverá en favor del presente.



4. El dictamen de evaluación de las ofertas deberá comunicarse a todos los oferentes de acuerdo a los mecanismos establecidos en el artículo 11º) incisos a), b), c) y d) del Reglamento de Compras y Contrataciones de Bienes y Servicios de Educ.ar S.E. Los interesados podrán impugnarlo dentro de las setenta y dos (72) horas de notificados, de acuerdo al artículo 14) del reglamento mencionado. Durante ese término el expediente se pondrá a disposición de los oferentes para su vista. La garantía será devuelta a los impugnantes si la impugnación fuera resuelta favorablemente. En tal sentido la misma será devuelta dentro de los (10) diez días de dictado la resolución de la Gerencia General que haga lugar a la impugnación presentada. En caso contrario, se ejecutará la garantía integrada a favor de Educ.ar S.E.
5. La adjudicación será resuelta por el Directorio de Educ.ar S.E. y será notificada fehacientemente al adjudicatario dentro de las setenta y dos (72) horas de dictado el acto. Si se hubieran formulado impugnaciones contra el dictamen de evaluación de las ofertas, éstas serán resueltas en el mismo acto que disponga la adjudicación.
6. Para el caso de errores u omisiones que a exclusivo criterio de la Sociedad, resulten meramente formales y que resulten subsanables, se brindará un plazo de setenta y dos (72) horas a la interesada para su adecuación a las formalidades requeridas.
7. El Adjudicatario deberá proceder a la contratación de su personal de acuerdo con todos los requisitos exigidos por la legislación laboral vigente. Asimismo el Adjudicatario se compromete expresamente a dar cumplimiento a todas las obligaciones laborales y de seguridad social respecto del personal; en particular el pago de los salarios y demás cargas sociales y fiscales del personal, sus obligaciones con la seguridad social y seguro de Accidentes de Trabajo, pagos que deberá efectuar dentro de los plazos y modalidades que dichas normas legales exigen. El Adjudicatario asegura la indemnidad del comitente por cualquier reclamo efectuado por su personal, ya sea en sede administrativa o judicial. El Adjudicatario será exclusivo responsable de la prestación del servicio y su personal actuará inexcusablemente sin relación de dependencia con Educ.ar S.E. El Adjudicatario se compromete en forma irrevocable, a mantener indemne a Educ.ar S.E. y/o Ministerio de Educación por cualquier reclamo, acción judicial, demanda, daño o responsabilidad de cualquier tipo o naturaleza que sea entablada por cualquier persona pública o privada, física o jurídica, o dependientes del propio contratista, cualquiera fuera la causa del reclamo, responsabilidad que se mantendrá aún concluida la contratación, cualquiera fuere la causa y que se extenderá o alcanzará a indemnizaciones, gastos y costas, sin que la enunciación sea limitativa.

ANEXO I  
PLANILLA DE PRESENTACION DE OFERTAS  
EXPEDIENTE 2382/2014/ EDUC.AR -POLO

REGLONES	DESCRIPCION	CANTIDAD	P.UNITARIO	P.TOTAL
1	ALQUILER DE MOVIL DE EXTERIORES HD A 4 CADENAS DE CAMARAS PARA C.A.B.A.	90 JORNADAS	\$	\$
2	ALQUILER DE MOVIL DE EXTERIORES HD A 4 CADENAS DE CAMARAS PARA INTERIOR DEL PAIS.	10 JORNADAS	\$	\$
3	ALQUILER DE MOVIL DE EXTERIORES HD A 6 CADENAS DE CAMARAS PARA C.A.B.A.	22 JORNADAS	\$	\$
4	ALQUILER DE MOVIL DE EXTERIORES HD A 6 CADENAS DE CAMARAS PARA INTERIOR DEL PAIS.	10 JORNADAS	\$	\$
	TOTAL DE LA OFERTA			\$

TOTAL OFERTA: \$ .....- (Pesos: .....)

DEBE INCLUIR EL I.V.A. Y DEBE ESTAR ESCRITO A MAQUINA O EN PROCESADOR DE TEXTO, SIN EXCEPCION.

RAZON SOCIAL:

Nº DE CUIT:

DOMICILIO PARA NOTIFICACIONES:

EMAIL Y CONTACTO:

Nº TELEFONICOS:

## ANEXO II ESPECIFICACIONES TECNICAS

### REGLON 1

#### Alquiler de móvil de exteriores HD a 4 cadenas de cámara para C.A.B.A y alrededores

##### 1. OBJETO

El objeto de la licitación es obtener las condiciones más favorables para la contratación del servicio de móvil de televisión a cuatro cámaras con *uplink* satelital redundante, que irá destinado a las coberturas de los eventos que Educ.ar S.E crea pertinentes, por ejemplo, eventos deportivos, recitales, espectáculos musicales y eventos educativos que se transmitirán por la señales que Educ.ar S.E disponga, en el ámbito territorial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Gran Buenos Aires, hasta un radio lineal de 80 km.

##### 2. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

Consistirá en la prestación del servicio de enlaces audiovisuales móviles por satélite mediante estaciones móviles de televisión, para la producción de transmisiones deportivas, recitales, espectáculos musicales y eventos educativos, en el ámbito territorial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Gran Buenos Aires, hasta un radio lineal de 80 km.

La zona de prestación del servicio será toda la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Gran Buenos Aires, así como las ciudades aledañas hasta un radio de 80km tomando como kilómetro 0 el Congreso de la Nación Argentina.

Los operadores deben tener los conocimientos y experiencia necesarios para llevar a cabo con éxito todas las labores asociadas a las coberturas. Las coberturas del móvil de televisión asignadas a este servicio serán de uso exclusivo para las señales pertenecientes a Educ.ar S.E (Educ.ar), o quien la Sociedad del Estado determine.

Todos los gastos de transporte, peaje y dietas correrán a cargo del adjudicatario.

El proveedor del servicio se responsabilizará del mantenimiento de todo el equipamiento debiendo sustituir el móvil de televisión por otro de características similares si las mismas se encontraran en un estado que degrade la prestación del servicio. Se pedirá una revisión de la móvil de televisión de cada oferente que se presente a licitar, dicha revisión estará a cargo del Responsable de Operaciones Técnicas, de aquí en más “ROT”, que firmará una conformidad de visita del móvil de televisión, sin dicha conformidad firmada por el ROT no se podrá presentar a licitación. Responsable de Operaciones: Señor Diego Padilla (interno 4704-4155) coordinar la revisión hasta 96 horas de antelación a la fecha y hora fijada para la apertura.

El móvil de televisión que se presente a la revisión tendrá que ser la misma que prestará el servicio hasta que el contrato se termine.

Se facturarán los servicios realizados a mes vencido, siempre y cuando los mismos hayan sido autorizados por la Coordinación Técnica de Educ.ar, de aquí en más “CTE”,

dicha autorización tiene que ser fehacientemente vía e-mail por el ROT o por su superior directo.

Todas las producciones deberán poder ser realizadas en alta definición, resolución 1920 x 1080 a 25 cuadros entrelazados (1080i) y relación de aspecto: 16:9, siguiendo las recomendaciones UIT-R BT.709-5 Parte 2.

### **3. LUGAR DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN**

El lugar de prestación de los servicios será aquel que Educ.ar determine conforme a sus necesidades de transmisión, retransmisión o grabación, dentro del ámbito del territorial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Gran Buenos Aires, hasta un radio lineal de 80 km.

El plazo de ejecución de cada servicio será el tiempo necesario para la prestación del servicio.

Dicho plazo comenzará a la hora de citación que se establezca en el Plan de Trabajo que facilitará el personal de operaciones técnicas de Educ.ar, y finalizará una vez se hayan terminado todos los trabajos propios del servicio.

El plazo de ejecución del contrato será hasta agotar la cantidad de jornadas licitadas en el presente pliego (90 jornadas) o hasta 18 meses a partir de la notificación fehaciente de la orden de compra, lo que ocurra primero.

### **4. DESARROLLO DEL SERVICIO**

#### **4.1. Solicitud del servicio.**

- a. Educ.ar elaborará el correspondiente Plan de Trabajo, que se comunicará al encargado de la empresa adjudicada -de aquí en más E.A.-, con el fin de poder realizar la citación. Educ.ar se compromete a realizar este pedido con 72 horas de antelación, aunque por motivos de urgencia puede hacerlo con menor tiempo, dejando la aprobación final a la E.A. si tuviese la disponibilidad para realizar el trabajo.
- b. Las peticiones de los servicios a la E.A. serán efectuadas por la persona o personas que designe Educ.ar, sin que puedan atenderse peticiones realizadas por otras personas, salvo delegación expresa por parte de la persona o personas inicialmente designadas.
- c. Solicitud de servicio: Educ.ar comunicará la citación a la E.A. La solicitud incluirá el tipo de servicio, el lugar y hora de inicio del servicio, así como el plan de trabajo previsto y otros detalles relativos al mismo si fueran necesarios. Las peticiones de servicios pueden ser modificadas en todo momento dependiendo de la necesidad de Educ.ar, siendo el Plan de Trabajo una guía referencial para la organización del trabajo.
- d. La E.A., por su parte, se compromete a la disponibilidad y realización de sus prestaciones durante las 24 horas del día, todos los días que el contrato este vigente, sin distinción de sábados, domingos y días festivos.
- e. Las ofertas deben incluir la posibilidad de atender como mínimo la realización de 2 servicios simultáneos de móviles de televisión en ubicaciones geográficas diferentes, y la E.A. debe disponer del personal y

material necesario para atender las distintas combinaciones intermedias de servicios complementarios.

- f. Educ.ar quedará exonerada de cualquier responsabilidad derivada de las sanciones de carácter económico, administrativo y jurídico que por denuncias o infracciones se produzcan con ocasión o no de la prestación del servicio.

#### **4.2. Condiciones de ejecución de los servicios.**

La prestación de cada servicio se realizará bajo las siguientes condiciones:

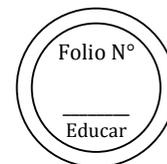
- a. Se entiende por “cobertura” todo aquel servicio solicitado de los incluidos en el presente pliego.
- b. La duración de la cobertura dependerá del tipo de servicio que se solicite, siendo el mismo desde un mínimo de 10 minutos o hasta 16 horas de prestación continuada del servicio.
- c. En todo caso, la prestación de cada servicio se realizará con total exclusividad para Educ.ar S.E., o quien designe la adjudicadora.
- d. A todos los efectos, el servicio de la E.A. dará comienzo en el lugar comunicado en la citación, debiendo prever los tiempos de traslado hasta ese punto, siempre y cuando el horario esté dentro del estipulado previamente.
- e. En caso de que Educ.ar precise puntualmente un suplemento de equipos técnicos, la E.A. se compromete a facilitar con carácter obligatorio hasta aquellos equipos adicionales que se hayan requerido en el plan de trabajo.
- f. Durante la ejecución de los servicios, cada equipo de trabajo dispondrá de un medio de contacto permanente, mediante al menos un teléfono celular o móvil, a través del cual se mantendrá la necesaria coordinación y operatividad de los servicios con el ROT o quien él designe previamente. El costo de los sistemas de localización y comunicación, así como de su utilización, será por cuenta de la E.A., considerándose en todo caso incluidos en el precio de la oferta del oferente.
- g. En la prestación del servicio se incluye el transporte por sus propios medios tanto del personal como del material solicitado desde el origen hasta el lugar de citación.

#### **5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

El servicio deberá prestarse según las siguientes características:

A) Certificación de homologación conforme a la normativa vigente expedida por el organismo competente del siguiente material:

- Vehículo carrozado. Certificación de la Verificación Técnica de Vehicular en caso de que sea necesario.
- RR.HH. de transmisión: La E.A. se compromete a realizar una capacitación bajo la tutela de la empresa ARSAT de instrucción y de nivelación para el trabajo en subidas satelitales en el satélite Arsat 1.



B) Experiencia de al menos 5 (cinco) años en SERVICIO DE MÓVILES DE TELEVISIÓN, mediante una relación de los principales servicios o trabajos realizados, incluyendo certificados de conformidad por parte de las empresas que hayan recibido los mismos.

C) Deberá aportar una memoria indicando el número de servicios simultáneos que puede realizar y el detalle técnico (marca y modelo) con que se encuentra equipada cada uno de los móviles de televisión.

### 5.1 Dotación los servicios de móvil de televisión 4 (cuatro) cámaras:

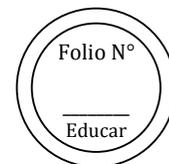
A. 4 (cuatro) cadenas de cámara que cuente con las siguientes características mínimas:

- a. 3 (tres) CCD de 2/3".
- b. Debe soportar formatos en 1080/50i, 59.94i, 720/50P, 59.94P, 480/59.94i, 576/50i.
- c. Con montura del objetivo de 2/3
- d. Filtros incorporados: ND 1: CLEAR, 2: 1/4ND, 3: 1/16ND, 4: 1/64ND)
- e. Corrección de color: 3200k. 5600k
- f. Relación señal-ruido HD: -55 dB (1080i)
- g. Resolución horizontal HD: 1.000 líneas de TV
- h. Velocidades de obturación 1/100, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 (s) (modo 59.94i) 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 (s) (modo 50i)
- i. Profundidad de modulación HD: 45% a 27,5 MHz (1080i) / SD: 90% a 5 MHz+

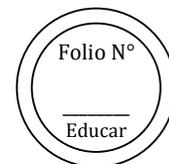
B. Control de video de cámaras: Las cámaras deben tener configuración de estudio, por lo que deberán poseer unidad de control de cámara (CCU), remoto de unidad de control, intercomunicador y luz tally. El CCU debe tener conexión triaxial o fibra óptica y las señales de vídeo y control de cámara integradas en una sola señal digital, la cual posea el control de cámara, intercom, Tally y código de tiempo integrados en la señal de vídeo digital.

C. 2 (dos) Cámaras tipo *beauty* o para tableros con posibilidad de usar con un operador en ocasiones que sea necesario, que cumplan con las siguientes características:

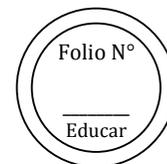
- a. 1/3 CCU o CMOS
- b. Formato de grabación de video MPEG-2 Long GOP HQ modo: VBR, máximo bit rate: 35 Mbps, MPEG-2 SP modo: CBR, 25 Mbps, MPEG-2
- c. Formato de grabación de audio: Linear PCM (2 ch, 16-bit, 48-kHz)
- d. Frames rates de grabación: NTSC HQ modo: 1920 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p, 1280 x 720/59.94p, 29.97p, 23.98pSP mode: 1440 x 1080/59.94i, 23.98p (pull down) PAL HQ modo: 1920 x 1080/50i, 25p, 1280 x 720/50p, 25pSP mode: 1440 x 1080/50i



- e. Radio de zoom: 14x (óptico), servo/manual
  - f. Distancia focal:  $f = 5.8 \text{ mm to } 81.2 \text{ mm}$  (equivalente to  $31.4 \text{ mm to } 439 \text{ mm}$  on  $35 \text{ mm}$  lens)
  - g. Entrada de audio: XLR-type 3-pin (hembra) (x2), line/mic/mic +48 V seleccionable
  - h. Salida SDI: BNC (x1), HD-SDI/SD-SDI seleccionable Genlock input: BNC (x1)
  - i. Remoto: 8pin
  - j. Ambas cámaras deben contar con un convertor de progresivo a entrelazado y salida SDI para conexión con el móvil.
  - k. Cada cámara deberá contar con trípode de al menos 1.60 cm de alto
- D. 2 (dos) Cámaras de alto riesgo con las siguientes características:
- a. Sensor CMOS de 11 Megapíxeles
  - b. Lente foco fijo  $f/2.8$
  - c. Formatos de grabación Alta definición MPEG AVC/H.264 1920 x 1080p / 30 fps 1280 x 960p / 30 fps 1280 x 720p / 60 fps
  - d. Formatos de grabación Definición Estándar WVGA 848 x 480 / 60 fps
  - e. Resolución de imagen fija JPEG: 11 Megapíxel JPEG: 8 Megapíxel JPEG: 5 Megapíxel
  - f. Canal de audio 1 (uno) canal mono
  - g. 1 (uno) entrada de micrófono estéreo de 3,5 mm Mini-Jack
  - h. Salidas 1(uno) Mini-USB 1(uno) HDMI C (Mini) 1(uno) vídeo compuesto (salida)
  - i. Pack de batería
  - j. 1 Batería Li-Ion
  - k. 1 (un) Puerta estanca
  - l. 1(un) Esqueleto de puertas
  - m. 1(un) Cable USB
  - n. Ambas cámaras deben contar con un convertor de progresivo a entrelazado y salida SDI para conexión con el móvil.
  - o. Cada cámara deberá contar con trípode de al menos 1.60cm de alto y gripería.
- E. 1(una) Cámara tipo lápiz para red de vóley u otro:
- a. Sensor  $1 \times 1/5.8''$  CMOS
  - b. Filtro de color: RGB
  - c. 2,290,000 Video 16:9 (*Image Stabilizer Off*) 2,290,000 Photo 16:9 1,710,000 Photo 4:3
  - d. Distancia focal:  $0.4'' / 1.0 \text{ cm}$  - Infinita
  - e. Apertura máxima  $f/ 1.8 - f/ 4$
  - f. Zoom: Óptico: 30x Digital: 350x
  - g. Formato de video: 1920x1080 50fps



- h. La cámara debe contar con un conversor de progresivo a entrelazado y salida SDI para conexión con el móvil.
- F. 4 (cuatro) luces de cámara tipo shangan con selección de temperatura color (3200k o 5600k).
- G. 400 (cuatrocientos) metros de cables triaxiales o fibra óptica por cada cadena de cámara.
- H. 4 (cuatro) trípodes, el cual cuenta con:
  - a. Arrastre panorámico de 0 a 3 pasos
  - b. Arrastre de inclinación de 0 a 3 pasos
  - c. Sistema variable de contra-balance
  - d. Capacidad de contra-balance variable continua de 8kg a 15kg
  - e. Barra panorámica telescópica
  - f. Liberación rápida de platina
  - g. Rango de panorámica: 360°
  - h. Rango de inclinación: +75° -70°
  - i. Conexión de rótula 100 mm
  - j. Configuración del ángulo de la patas por estabilizador
  - k. Ángulo de patas: 29° a 63°
  - l. Peso soportado: 25 kg
- I. 1 (un) trípode tipo heavy dutty
  - a. Carga máxima: 90 kg
  - b. Rango de paneo: 360°
  - c. Capacidad de contra-balance
  - d. Liberación rápido de platina
  - e. Altura máxima: 1270 mm / 50"
  - f. Altura mínima: 645 mm / 25"
- J. 4 (cuatro) lentes zoom HD 20x:
  - a. Relación de zoom: 20x
  - b. Rango de longitud focal: 8.5-170 mm.
  - c. Apertura máxima relativa: 1 : 1.8 (8.5-113 mm) / 1 : 2.7 (170 mm.)
  - d. Distancia mínima del objeto(M.O.D): 0.9 m.
  - e. Dimensiones de objeto a M.O.D (relación de aspecto 16/9): 8.5 mm. 910x511 mm. 170 mm. 47x 26mm.
  - f. Campo de visión angular (relación de aspecto 16/9) 8.5mm 58°51'x35°11' 170mm 3°14' x 1°49'
- K. 1 (uno) lente zoom HD 2/3 42x
  - a. Rango de longitud focal: 9.7-410mm/19.4-820mm



- b. Relación de zoom: 42x
  - c. Extender: 2 x
  - d. Apertura máxima relativa: 1:2(9.7-225)/1:3.7(410)
  - e. Distancia mínima del objeto: 3.0m
  - f. Dimensiones de objeto a M.O.D: (1x) 9.7mm 2619x1472mm, 410mm 64x36mm (2x) 19.4mm 1339x753mm, 820mm 33x19mm.
  - g. Campo de ángulo visual: (1x) 9.7mm 52°37'x31°03', 410mm 1°20'x0°45' (2x) 19.4mm 27°46'x15°49', 820mm 0°40'x0°23'.
- L. 1 (un) lente angular HD 2/3 4.5
- a. Rango de longitud focal: 1x 4.5 - 54mm / 9-108mm
  - b. Relación de zoom: 12x
  - c. Extender: 2x
  - d. Apertura máxima relativa: 1:1.8(4.5-41mm)/1:2.4(54mm)
  - e. Distancia mínima del objeto de la parte delantera del lente: 0.3m
  - f. Dimensiones de objeto a M.O.D: (1x) 4.5mm 757x425mm, 54mm 59x33mm (2x) 9mm 373x210mm, 108mm 31x17mm.
  - g. Campo de ángulo visual: (1x) 4.5mm 93°38'x61°50', 54mm 10°09'x5°43' (2x) 9mm 56°06'x33°20', 108mm 5°05'x2°23'.
- M. 1 (un) Generador de caracteres multicanal
- a. Titulados y subtitulados en tiempo real.
  - b. Múltiples *layers* con control independiente de cada uno para velocidad y *fade-in/fade-out*.
  - c. Inserción de múltiples logos en 3 dimensiones animados, con control independiente.
  - d. Inserción de hora, temperatura y humedad.
  - e. Cronómetros deportivos en pantalla.
  - f. Inserción de múltiples Videos, zocalos, *rolls* y *crawls* simultáneos, con velocidades independientes.
  - g. Definición de transiciones.
  - h. Inserción de múltiples videos con *Alpha Channel*, especial para zócalos en eventos deportivos.
  - i. Contenido del proyecto en un solo archivo.
  - j. Debe soportar por lo menos estos formatos: PSD, TGA, TIF, GIF, PNG, BMP, EMF, JPG, PCX, JP2, etc
  - k. Entrada: 1 SDI HD Input 1080i50, 1080i60, 720p50 y 720p60 - SD Input 576i50 o 480i60 - SMPTE 424m, SMPTE 292m, SMPTE 259m con audio embebido
  - l. Entrada *de Genlock* o sincronismo
  - m. Entrada de audio
  - n. OUTPUT: 2 SDI HD Output (Fill + Key) SMPTE 424m, SMPTE 292m, SMPTE 259m con audio embebido.
  - o. Relay Bypass en caso de falla eléctrica: SD/HD

p. Key Digital lineal DSK *signal alpha channel*

N. Switcher: El switcher de video HD deberá tener como mínimo el siguiente equipamiento:

- a. 16 (dieciséis) entradas SDI HD / SD, todas con frame synchronizer.
- b. 7 (siete) salidas auxiliares SDI HD / SD, mas programa.
- c. Datos compatibles: 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/29.97PsF, 1080/25PsF, 1080/24PsF, 1080/23.98PsF, 720/59.94p, 720/50p, 525/60 (NTSC), 625/50 (PAL).
- d. Debe permitir conmutar sin saltos entre dos señales síncrona das en origen. HD-SD-SDI (SMPTE 292M y SMPTE 259M) mediante conversión cruzada de. Procesamiento de imagen 4:2:2 10 bits.
- e. Entrada de sincronismo señal de negro analógica o Tri-level Sync. BNC, con Loophrough BNC. BNC (x2), 75 ohmios, en loop.
- f. Posibilidad de realización de transiciones, wipes, DVE y chroma key.
- g. Deberá poder incorporar la barrida de repetición o algún separador cargándola directamente en el equipo para disparar con un botón desde el panel.
- h. Las señales primarias y salidas. Conversión de relación de aspecto independiente por entrada Integración simultánea de señales en HD.
- i. Fuente redundante DSK para external key.

O. Monitoreo:

- a. Monitoreo técnico de Vídeo y Audio para señales digitales Playout, según requerimiento: XDCAM / 50 Mbits.
- b. Monitor de video para retorno de TDT o Satélite con audio en el intercomunicador del productor.
- c. Receptor de satélite, para visualización de la recepción (sistema de retorno de la señal transmitida).
- d. Monitor con entrada HD-SDI para cabina de transmisión.
- e. Instrumento de Video HD que conste de vectorscopio, monitor en forma de onda y gamut.

P. El equipamiento técnico de video (switcher, mezclador o conmutador) y audio (consola) deberá contar con el número de entradas y salidas necesaria para realizar un directo de cámara y VTR síncrono.

Q. 1 (un) Scan converter para obtener señal de video de monitores o tableros con las siguientes características:

- a. Entrada de video: SDI, video compuesto, S-video NTSC, PAL, PAL-M, PAL-N, SECAM
- b. Entradas de monitores de computadoras: DVI-D, DVI, VGA (RGBHV, RGBS, RGsB, YPbPr, YUV)
- c. Salida de video: compuesto, SDI, S-video. (NTSC, PAL, PAL-M, PAL-N)

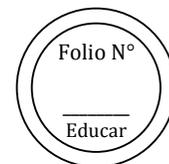
d. Salidas de computadora: DVI-D, DVI, VGA.

R. Grabación y *playlist*:

- a. Equipo de repetición en *slow motion* de 8 (ocho) entradas y mínimo 2 (dos) salidas para grabar las 4 (cuatro) cámaras detalladas anteriormente, las dos de alto riesgo y cámaras adicionales (ejemplo: cámaras de tablero), en formato HD cada uno con su audio correspondiente. Deberá ser capaz de grabar en los siguientes estándares NTSC 1080/30p, 1080/24p, 1080/60i, 720/60p, 720/30p, 720/24p, 480/60i; NTSC-J 1080/30p, 1080/24p, 1080/60i, 720/60p, 720/30p, 720/24p, 480/60i; PAL 1080/25p, 1080/24p, 1080/50i, 720/50p, 720/25p, 720/24p, 576/25i. Con procesamiento de Video: 4:4:4:4, 32-bit Audio: 4 canales, 96kHz, 32-bit Floating Point.
- b. 2 (dos) equipos adicionales de grabación para grabaciones adicionales. Que soporte los siguientes *codecs* de grabación Apple ProRes 422 Apple ProRes 422 (HQ) Apple ProRes 422 (LT) Apple ProRes 422 (Proxy) Avid DNxHD 220x Avid DNxHD 145 Avid DNxHD 36 525i 29.97. También debe soportar entradas de video en 625i 25 720p 23.98, 25, 29.97, 50, 59.94, 60 y 1080i 25, 29.97, 30 1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97 1080p 23.98, 24, 25, 29.97.
- c. La E.A deberá entregar a educ.ar el material del evento en un disco rígido en el formato XDCAM 50, todas las cámaras por separado, la salida del *switcher* y una salida clean, dicho material se deberá entregar después de cada evento.

S. Sistema de comunicación:

- a. Matriz de comunicación de mínimo 16 (dieciséis) puestos, capaz de establecer comunicación entre operadores de sonido, operadores de video, operadores de vtr, productor, director, entre el móvil y las cámaras, retorno y comunicación para los periodistas y productor, se debe poder monitorear a través de esta matriz el programa de audio, el híbrido y auxiliares de consola. Además ser capaz de comunicar bidireccionalmente con el control de emisión designado para la realización del programa vía telefónica o IP. Se sugiere seguir las recomendaciones UIT-R SNG.771-1.
  - I. Respuesta de frecuencia 20 Hz -15 kHz, +/-1 dB
  - II. Distorsión armónica total: <0.09%, 20 Hz - 15 kHz
  - III. Señal a piso de ruido: >80 dB below +18 dBu
  - IV. Nivel de entrada: Variable; 0dB, nominal
  - V. Rango de nivel de entrada: 24 dB
  - VI. Impedancia de entrada: 600 Ohms, balanced
  - VII. Impedancia de salida: 100 Ohms, balanced
- b. Sistema de Intercomunicación inalámbrica de mínimo 4 (cuatro) puestos móviles más la estación maestra de 4 hilos con capacidad de



comunicarse entre los puestos y con el panel de matriz del móvil del productor, director u operadores

- I. Antenas: Omni y Direccionales
  - II. Número de Beltpacks Full-Duplex: 4
  - III. Rango de Frecuencia de Audio: 350Hz a 3.5KHz
  - IV. Rango Dinámico  $\geq 62$ dB
  - V. Latencia del Sistema  $\leq 140$ msec
  - VI. Entrada/Salida 4-Hilos 100mWrms en 300 Ohms
  - VII. Nivel Ajustable (normalmente 2Vrms)
  - VIII. Entrada Auxiliar Nivel Ajustable (normalmente 2Vrms)
- c. Capacidad de realizar una conexión 4 hilos con otro móvil de televisión.

T. Sonido

- a. 5 (cinco) micrófonos de mano cardiode direccional
- b. Todas las cámaras deberán contar con micrófono ambiental tipo boom.
- c. 3 (tres) micrófonos inalámbricos corbatero
- d. 3(tres) micrófonos inalámbricos de mano
- e. 3 (tres) micrófono omni direccional 1 (uno) con caña, *zeppeling* y soporte de apoyo.
- f. 4 (cuatro) puestos de retornos alámbricos con volumen independiente 3 en cabina y uno en borde de campo.
- g. 4 (cuatro) retornos inalámbricos
- h. Para los periodistas se debe contar con tres mezcales independientes. El productor ubicado en el móvil podrá darle ordenes por separados a cada uno
- i. Hibrido telefónico con chip de celular y posibilidad de línea externa.
- j. 1 Consola de audio de mínimo 16 canales con:
  - I. 4 Salida auxiliares
  - II. 2 salidas de subgrupos
  - III. *Phanton 48v*
  - IV. On y off por canal
  - V. Compresor por canal
  - VI. Ecuilizador semi paramétrico

U. Satelital: 2 (dos) cadenas independientes capaces de subir dos señales diferentes simultaneas a distintos satélites que consten de:

- a. 2 (dos) antenas de mínimo 1,2 mts
- b. 2 (dos) HPA de mínimo 200w
- c. 2 (dos) codificadores de MPEG-2/MPEG-4 (H264) - 4:2:0/4:2:2, con modulación DVB-S y DVB-S2 - QPSK y 8PSK
- d. Capacidad para encriptar señales tipo BISS modo 1 y 0.
- e. 2 (dos) upconverter
- f. Analizador de espectro para monitorización de recepción de satélite
- g. Fuente de energía independiente y ups por cadena.

- h. 2 (dos) receptores satelitales con capacidad de descifrar y abrir 4 (cuatro) canales de audio que puedan ser monitoreados en consola de sonido y en matriz de intercomunicación.

V. Sistema eléctrico de la unidad:

- a. Toma externa y grupo electrógeno integrado con un mínimo de 10kva de potencia
- b. 1 (un) UPS de 6kva con el que se pueda mantener el suministro de electricidad mínimo 30 minutos
- c. Cableado necesario para conectar la estación a cámaras, unidades móviles, etc.

W. Sistema de navegación y localización por GPS

Si algún ente, ya sea estatal o privado, lo requiriese, la E.A. tendrá que poseer la homologación para trabajar como mínimo en el satélite ARSAT 1.

La unidad tendrá que tener capacidad de ser utilizada para recibir señales de satélites con huella suficiente dentro del territorio nacional y tendrá que poder subir señal, al menos a los siguientes satélites:

- A. ARSAT 1
- B. AMC 6, 2
- C. SES 4, 6
- D. NSS 806
- E. AMAZONAS 1, 2 Y 3
- F. GALAXY 11, 28
- G. INTELSAT 23
- H. INTELSAT 1R
- I. INTELSAT 14
- J. HISPASAT 1D, 1E
- K. TELSTAR 12
- L. EUTELSAT 12
- M. VENESAT 1

Sin perjuicio de Educ.ar, la lista de satélites es orientativa, pudiendo sumar todos los satélites en Banda Ku que tengan pisada en el territorio nacional aunque no estén mencionados en este pliego. El sistema debe ser aplicable a todos los transpondedores de satélite posibles en banda Ku. El servicio deberá incluir la realización de las tareas de gestión de permisos y la coordinación de envíos o conexiones en directo.

Además se deberá proveer todo equipamiento para el correcto funcionamiento del móvil de televisión, que por omisión o desconocimiento de la CTE no esté descrita en el presente pliego.

## 5.2. Equipamiento suministrado por Educ.ar S.E.

Educ.ar podrá agregar cámaras y equipamiento de su propiedad a los sistemas de video del móvil de televisión. Estos equipos serán siempre para el beneficio o la mejora

de la transmisión y no quiere decir que provea este servicio para solventar deficiencias de la EA.

Algunos ejemplos son cadenas de cámaras, tituladores o CG, islas de edición con salida HD SDI, microfónica, etc., siempre y cuando este equipamiento sea compatible con los que ya posea la EA.

De la misma manera, Educ.ar podrá incorporar personal técnico y operativo a cualquiera de las transmisiones para la operación del equipamiento agregado o para transmisiones que la CTE crea conveniente, mientras que esto no sea para solventar deficiencias de la E.A. El personal que se suma a las transmisiones no será permanente y correrá a cargo de Educ.ar, sin que se le agregue ningún costo a la E.A.

Lo mencionado en este punto no le deberá representar ningún costo a Educ.ar y debe estar contemplado en el precio del servicio ordinario.

### 5.3. Elementos y materiales

Los trabajos se realizarán conforme a las normas de Prevención de Riesgos Laborales, así como otras que puedan serle de aplicación.

El servicio se hará compaginando con el del resto de empresas que Educ.ar desplace o contrate para la realización de otros trabajos o servicios en la retransmisión o grabación.

Serán por cuenta de la E.A el suministro de todos los materiales necesarios para el desarrollo de los trabajos contratados.

Aquellos elementos auxiliares como canaletas, pasacables, cintas de montaje, deberán contar con las correspondientes certificaciones que los habiliten para su uso en espacios públicos, según la Normativa vigente.

La E.A. deberá tener igualmente suscritos los seguros obligatorios que cubran las indemnizaciones de los daños corporales y materiales producidos por accidentes dentro de los límites legales existentes en cada momento.

Todos los gastos y medios de transporte, seguros, alquileres, dietas, combustibles así como los equipos y materiales empleados, serán por cuenta de la E.A, considerándose incluidos en los precios ofertados.

Todos los cables que estén en el suelo deben estar cubiertos y debidamente indicados. Los cuadros eléctricos deberán permanecer cerrados.

Todas las conexiones y cableado de los equipos a utilizar debe estar en condiciones seguras de uso: protecciones, aislamiento de cables sin fisuras y empalmes correctos, conexiones a tierra limpias y bien sujetas sin roturas.

Todas la conexiones se realizarán verificando previamente la ausencia de tensión, en caso de conexiones en tensión, tan sólo personal autorizado y equipado (guantes dieléctricos, calzado, anteojos, etc.) realizará dicha conexión.

Debe estar terminantemente prohibido fumar dentro de la unidad, debiendo estar claramente notificado mediante carteles.

La empresa adjudicataria velará en todo momento por el cumplimiento de las normas de seguridad en el trabajo y hará cumplir todo lo relativo a las leyes de prevención de riesgos laborales, debiendo disponer de la correspondiente evaluación de riesgos laborales de los puestos de trabajo relativos a la prestación del servicio contratado,

tomándose las precauciones necesarias y poniendo en conocimiento de la CTE cualquier indicio de peligro para las personas o las cosas, y eximiendo a Educ.ar de cualquier responsabilidad por negligencia o falta de cumplimiento de las normas.

Deberán instalarse todo tipo de señalizaciones necesarias (carteles, cintas, vallas, etc) para minimizar los riesgos y cumplir las existentes normas de seguridad, en especial en lo referido al uso de equipos de protección individual (cascos, botas, guantes, etc.).

Los operarios que trabajen en plataformas a más de 2 metros de altura y/o sus equipos estarán provistos de material de prevención suficiente para eliminar el riesgo de caídas (arneses, barandas, cables, etc.).

Las cargas de más de 25 kilos se manipularán entre más de una persona, de una en una, usando elementos mecánicos (carros o traspalets). En estos casos, el uso de calzado de seguridad es obligatorio.

Deben estar libres de obstáculos y perfectamente accesibles los extintores, bocas de incendio, pulsadores de alarma, hidrantes exteriores, pasillos de evacuación, etc.

La E.A está obligada a suministrar a su personal los equipos y prendas de seguridad necesarios e informar de su uso. Estas normas de seguridad deberán ser conocidas por todas las personas que trabajen en el móvil de televisión.

La empresa contratada deberá nombrar un responsable de su plantilla para vigilar y hacer cumplir las normas de seguridad.

La CTE podrá realizar inspecciones a los equipamientos de la E.A para aprobar la calidad y rendimientos de los equipos, si se llegara a encontrar algún tipo de irregularidad la CTE notificara formalmente y se aplicaran severas multas.

#### **5.4. Obligaciones**

La E.A. queda obligada a realizar las tareas precisas para la buena ejecución de los servicios contratados. La E.A deberá disponer de la capacidad, los elementos y los medios adecuados para la realización de los servicios contratados.

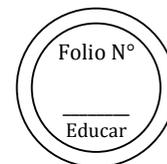
El horario de citación y la estimación del tiempo de trabajo necesario para la ejecución de los servicios que se indique en el Plan de Trabajo (citación) que se facilitará a la E.A. para cada servicio en concreto son aproximados, y pueden ser modificados por Educ.ar por necesidades de producción de acuerdo con lo previsto en el presente pliego.

La E.A queda obligada al cumplimiento de la Normativa de Prevención de Riesgos Laborales y en concreto al cumplimiento de las obligaciones establecidas en pliego y las Condiciones Jurídicas del mismo.

El oferente deberá tener todos equipamientos asegurados contra todo riesgo, y deberá adjuntar a la oferta toda la documentación que constate dicha cobertura, lo cual quiere decir que cualquier robo, hurto, accidente o eventualidad sufrida que represente una pérdida total o parcial del equipamiento, no representará ningún costo a Educ.ar, y también quedará exento de reincorporar cualquier tipo de equipamiento o parte del automotor.

#### **5.5. Personal de la empresa adjudicataria**

La E.A queda obligada a nombrar un encargado/a o responsable del servicio para recibir las indicaciones de Educ.ar para la adecuada ejecución del contrato de acuerdo



con lo previsto en el presente pliego. El Encargado/a del contrato que nombre la E.A. habrá de ser un profesional con la debida capacidad y experiencia. Este Encargado será el responsable y el único interlocutor de la E.A. con Educ.ar para la realización del servicio.

La E.A. deberá contar con todo el personal necesario para la adecuada prestación del servicio, que deberá estar suficientemente capacitado y habilitado para atender adecuadamente sus obligaciones. Este personal deberá actuar con la corrección, diligencia y cuidados propios del servicio.

El adjudicatario contratará un número suficiente de personas para cubrir los servicios según su descripción y no podrá sufrir ninguna merma por razón de baja o vacaciones del personal adscrito.

El personal que realice el servicio estará en planta permanente o contratado y con todas las normativas reglamentarias que se necesiten para la correcta ejecución de su contrato. Su contrato estará a disposición de Educ.ar antes de cada transmisión o cuando lo requiera la adjudicadora.

Todo el personal de la E.A. destinado a la ejecución de los servicios dependerá exclusivamente de la E.A. teniendo ésta todos los derechos y obligaciones que le son inherentes en su calidad de patrón. Educ.ar no tendrá vinculación alguna con este personal, ni le será exigible responsabilidad de ninguna clase como consecuencia de las relaciones existentes entre la E.A. y sus empleados, aunque las medidas y sanciones que ésta adopte se basen en el incumplimiento, interpretación o resolución de la prestación del servicio del presente pliego.

La E.A. será responsable de los daños y perjuicios que sean consecuencia de su trabajo, sin que de ello se derive responsabilidad alguna para Educ.ar S.E.

La E.A. velará en todo momento por el cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene en el trabajo y hará cumplir todo lo relativo con la Ley de Riesgos Laborales, debiendo disponer de la correspondiente Evaluación de Riesgos Laborales de los puestos de trabajo relativos a la prestación del servicio contratado, tomándose las precauciones necesarias para evitar situaciones de peligro para las personas o las cosas, y eximiendo a Educ.ar de cualquier responsabilidad por negligencia o falta de cumplimiento de las normas.

El personal mínimo para el correcto uso de la unidad móvil deberá ser de por lo menos:

- 1 (un) Director de cámara
- 4 (cuatro) Camarógrafos
- 3 (tres) Asistentes de cámara
- 1 (un) Jefe Técnico
- 1 (un) Asistente técnico
- 1 (un) Sonidista
- 1 (un) Asistente de sonido para la el boom en campo de juego
- 1(un) operador de video
- 1(un) operador de VTR
- 1(un) operador satelital
- 1(un) Asistente satelital

1(un) Operador/instalador de cámaras adicionales.

Además se deberá proveer todo personal para el correcto funcionamiento del móvil de televisión, que por omisión o desconocimiento de la CTE no esté descrita en el presente pliego.

### 5.6. Documentación

Educ.ar podrá solicitar en todo momento la documentación laboral relativa al personal empleado por la E.A., así como la documentación técnica y certificados de homologación correspondientes a los equipos y materiales empleados.

### 5.7. Normativa

La E.A. será responsable del cumplimiento de toda la normativa legal aplicable y relativa a todos los servicios contratados y en especial de la reglamentación laboral.

### 5.8. Mejoras

Los licitadores podrán introducir en su oferta las mejoras que estimen oportunas con respecto a los requisitos mínimos establecidos.

Se valorarán en especial las siguientes mejoras en la unidad móvil:

- A. Km. por servicio, prestados más allá del límite territorial que se detalla en este pliego, sin costo adicional.
- B. Cantidad de personal en planta permanente.
- C. Antena de mayor tamaño
- D. HPA de mayor potencia
- E. Cámaras de mejor calidad
- F. Cualquier otra mejora o prestación suplementaria no contemplada en esta especificación técnica.

No obstante, Educ.ar se reserva el derecho de considerarlas como mejoras reales.

Las mejoras contempladas por los licitadores en su oferta, se considerarán incluidas dentro del precio ofertado.

### 5.9. Oferta técnica

La oferta presentada debe especificar claramente las soluciones ofertadas por el licitador. Para ello se debe incluir documentación técnica completa de lo ofertado.

Los licitadores deberán incluir en la oferta técnica, como mínimo, los siguientes apartados:

- A. Descripción del servicio y recursos asignados:
  - a. Se expondrán detalladamente las características del servicio ofertado. Se incluirá el número de operadores asignados, sus perfiles técnicos, formación y experiencia.
- B. Descripción técnica de los distintos móviles de televisión:
  - a. Equipamiento técnico, cantidad, tipo, planos de cableado broadcast y eléctricos, homologación de las unidades, características del vehículo, etc.

### 5.10. Control de calidad (QC)

La calidad del audio y de la imagen ha de ser evaluada por el departamento de Control de Calidad, así como también podrá decidir el Control de Emisión de la señal o del estudio donde se reciba la señal. En caso de que el QC electrónico de valores negativos y el operador cerciore que son negativos, entonces el Control de Calidad no será apto y por lo tanto se avisará al encargado designado por EA. En caso de que sea “No Apto”, la transmisión no tiene los requisitos de calidad que Educ.ar considera mínimos para emitirse. En este caso han de solucionarse los inconvenientes de inmediato o en caso contrario se podrá poner en práctica lo mencionado en el punto 6 de estas especificaciones técnicas.

Es importante saber que algunos de los siguientes inconvenientes pueden hacer que la transmisión no pase los controles de calidad de Educ.ar S.E.:

Audio	Video
<p>Clicks Distorsiones Sibilancia Rango dinámico incorrecto Mala acústica Balance de tonos incorrecto Errores de fase Errores de Lip-sync Ruido de fondo</p>	<p>Grano y suciedades Smear Ruido de video Gamma incorrecto Bajas resoluciones de video Errores de Gamut Artifacts producidas por compresiones Bajo y excesivo contraste Drops de video analógico y digital Inestabilidad horizontal y vertical Aberraciones de lentes Campos invertidos Tipografías o textos ilegibles Imágenes inestables o con saltos</p>

Se contemplará para cada caso el evento y el lugar donde se esté dando el servicio, ya que se entiende que al proveer servicios en locaciones no controlables se puede dar ocasionalmente alguno de estos inconvenientes. El Control de Calidad o el Control de Emisión de Educ.ar será el que determine estas deficiencias.

En caso de que la EA no esté de acuerdo con la apreciación que realiza Educ.ar, la misma puede hacer un descargo mediante nota en forma escrita dirigida a la Coordinación Técnica de Educ.ar S.E. en el plazo de tres días siguientes a su recepción por parte del adjudicatario. Esto no implica que Educ.ar pueda rechazar la misma justificando y respondiendo a la nota.

- A. Medición de niveles: Los niveles de video digital son medidos con equipos como el monitor forma de onda que ofrecen valores en mV, emulando la señal analógica, o porcentajes de los valores. Los límites de los niveles de las señales están definidos por niveles nominales de negro y blanco, teniendo en cuenta

que todos los niveles de R, G y B estarán en cero para el negro, 0% ó 0% mV, y en el caso del blanco los valores de los componentes estarán al 100% ó 700 mV. Dentro de la señal, cada componente podrá variar entre 0% y 100% (0 mV y 700 mV), lo que equivale a sampleos en señales digitales de 8bits a niveles de 16 y 235 ó 64 y 940 para sistemas de 10bits.

- B. Tolerancia en niveles de Luminancia (Y) y Crominancia: Los niveles de luminancia (Y) y crominancia en la señal de video no deben exceder los 700 mV (100 IRE), ni estar por debajo de los 0 mV (7.5 IRE). En casos específicos, y por breves espacios de tiempo, se tolera que sobrepase un 3% los niveles máximos de Y (103%=721 mV) o que esté por debajo un 1% (-1%=-7 mV). En el caso específico de los componentes de color (RGB, YUV, etc), no debe haber valores fuera de gama y todos los valores deben ser “legales” y no deben exceder los límites de gama (*illegal gamut*). Estos se medirán en el monitor forma de onda con la subportadora de color, en donde no se deberá exceder de los 40 IRE (286 mV), así como también con vectorscopio, en donde tampoco debe superar los límites legales medidos con una tolerancia del 5%. Los niveles denominados “ilegales” por sobrepasar los valores anteriormente mencionados, deben ser ajustados para prevenir la sobremodulación de la transmisión, lo que daría como resultado pérdida de fidelidad de color y de detalle y, por lo tanto, el departamento de Control de Calidad calificará como “No Apto” a la transmisión.
- C. Niveles de audio: Los niveles de audio tanto en la transmisión, en los tapes como en los archivos digitales serán chequeados con una medida digital True Peak (Digital True Peak). En la mezcla full mix, los niveles de audio no deben pasar de -10 dBFs, mientras que los niveles mínimos no deben estar por debajo de los -20dBFs. La compresión de audio debe tener un buen rango dinámico, aunque no debe ser demasiado dinámico. Se debe evitar comprimir excesivamente en la mezcla final, ya que cuando se hace esto es probable que se produzcan cortes en los diálogos. Es recomendable usar equipos que puedan trabajar bajo recomendaciones ITU-R BS.1770-1.
- D. Relación de aspecto: Solo se admitirán materiales en formato 16:9.
- E. Accesibilidad: En Educ.ar S.E. se le presta importante atención a la accesibilidad de los contenidos para personas que tengan diferentes discapacidades. Es por esto que el Departamento de Accesibilidad promueve diferentes tipos de acciones y al cual se le pueden consultar diferentes aspectos para que los materiales sean mayormente accesibles por todos. Intentamos promover diferentes técnicas de accesibilidad entre las que se encuentran la inserción de gráficos con textos legibles y la velocidad de edición de imágenes a tiempos razonables.
- F. Áreas de acción y de texto: El margen seguro de la acción es el 3.5% de la imagen 16:9, mientras que el margen seguro de los gráficos y textos es del 10% de la imagen 16:9, definido por Recomendación UIT-R BT.1848 para “Zona de seguridad en programas de televisión para transmisión de 1.080 líneas de pantalla grande”

## **REGLON 2**

### **Alquiler de móvil de exteriores HD a 4 cadenas de cámara para interior del país**

#### **1. OBJETO**

El objeto de la licitación es obtener las condiciones más favorables para la contratación del servicio de móvil de televisión a cuatro cámaras con *uplink* satelital redundante, que irá destinado a las coberturas de los eventos que Educ.ar S.E crea pertinentes, por ejemplo, eventos deportivos, recitales, espectáculos musicales y eventos educativos que se transmitirán por la señales que Educ.ar S.E disponga, en el ámbito de todo el territorio Nacional, sin incluir Tierra del Fuego.

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

Consistirá en la prestación del servicio de enlaces audiovisuales móviles por satélite mediante estaciones móviles de televisión, para la producción de transmisiones deportivas, recitales, espectáculos musicales y eventos educativo. La zona de prestación del servicio será todo el territorio Nacional, inclusive tierra del fuego.

Los operadores deben tener los conocimientos y experiencia necesarios para llevar a cabo con éxito todas las labores asociadas a las coberturas. Las coberturas del móvil de televisión asignadas a este servicio serán de uso exclusivo para las señales pertenecientes a Educ.ar S.E (Educ.ar).

Todos los gastos de transporte, peaje y dietas correrán a cargo del adjudicatario.

El proveedor del servicio se responsabilizará del mantenimiento de todo el equipamiento debiendo sustituir el móvil de televisión por otro de características similares si las mismas se encontraran en un estado que degrade la prestación del servicio. Se pedirá una revisión de la móvil de televisión de cada oferente que se presente a licitar, dicha revisión estará a cargo del Responsable de Operaciones Técnicas, de aquí en más ROT, que firmará una conformidad de visita del móvil de televisión, sin dicha conformidad firmada por el ROT no se podrá presentar a licitación. Contacto: Diego Padilla (interno 4704-4155), coordinar la visita con 96 horas de antelación a la fecha y hora fijada para la apertura.

El móvil de televisión que se presente a la revisión tendrá que ser la misma que prestara el servicio hasta que el contrato se termine.

Se facturarán de los servicios realizados será contra mes vencido, siempre y cuando los mismos hayan sido autorizados por la Coordinación Técnica de Educ.ar, de aquí en más “CTE”, dicha autorización tiene que ser fehacientemente vía e-mail por el ROT o por su superior directo.

Todas las producciones deberán poder ser realizadas en alta definición, resolución 1920 x 1080 a 25 cuadros entrelazados (1080i) y relación de aspecto: 16:9, siguiendo las recomendaciones UIT-R BT.709-5 Parte 2.

#### **3. LUGAR DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN**

El lugar de prestación de los servicios será aquel que Educ.ar determine conforme a sus necesidades de transmisión, retransmisión o grabación, dentro del ámbito de todo el territorio Nacional, inclusive tierra del fuego.

El plazo de ejecución de cada servicio será el tiempo necesario para la prestación del servicio.

Dicho plazo comenzará a la hora de citación que se establezca en el Plan de Trabajo que facilitará el personal de operaciones técnicas de Educ.ar, y finalizará una vez se hayan terminado todos los trabajos propios del servicio.

El plazo de ejecución del contrato será hasta agotar las cantidades de jornadas licitadas en el presente pliego (10 jornadas) o hasta 18 meses a partir de la notificación fehaciente de la orden de compra, lo que ocurra primero.

#### **4. DESARROLLO DEL SERVICIO**

##### **4.1. Solicitud del servicio.**

- g. Educ.ar elaborará el correspondiente Plan de Trabajo, que se comunicará al encargado de la empresa adjudicada -de aquí en más E.A.-, con el fin de poder realizar la citación. Educ.ar se compromete a realizar este pedido con 72 horas de antelación, aunque por motivos de urgencia puede hacerlo con menor tiempo, dejando la aprobación final a la E.A. si tuviese la disponibilidad para realizar el trabajo.
- h. Las peticiones de los servicios a la E.A. serán efectuadas por la persona o personas que designe Educ.ar, sin que puedan atenderse peticiones realizadas por otras personas, salvo delegación expresa por parte de la persona o personas inicialmente designadas.
- i. Solicitud de servicio: Educ.ar comunicará la citación a la E.A. La solicitud incluirá el tipo de servicio, el lugar y hora de inicio del servicio, así como el plan de trabajo previsto y otros detalles relativos al mismo si fueran necesarios. Las peticiones de servicios pueden ser modificadas en todo momento dependiendo de la necesidad de Educ.ar, siendo el Plan de Trabajo una guía referencial para la organización del trabajo.
- j. La E.A., por su parte, se compromete a la disponibilidad y realización de sus prestaciones durante las 24 horas del día, todos los días que el contrato este vigente, sin distinción de sábados, domingos y días festivos.
- k. Las ofertas deben incluir la posibilidad de atender como mínimo la realización de 2 servicios simultáneos de móviles de televisión en ubicaciones geográficas diferentes, y la E.A. debe disponer del personal y material necesario para atender las distintas combinaciones intermedias de servicios complementarios.
- l. Educ.ar quedará exonerada de cualquier responsabilidad derivada de las sanciones de carácter económico, administrativo y jurídico que por denuncias o infracciones se produzcan con ocasión o no de la prestación del servicio.

##### **4.2. Condiciones de ejecución de los servicios.**

La prestación de cada servicio se realizará bajo las siguientes condiciones:

- h. Se entiende por “cobertura” todo aquel servicio solicitado de los incluidos en el presente pliego.
- i. La duración de la cobertura dependerá del tipo de servicio que se solicite, siendo el mismo desde un mínimo de 10 minutos o hasta 16 horas de prestación continuada del servicio.
- j. En todo caso, la prestación de cada servicio se realizará con total exclusividad para Educ.ar S.E., o quien designe la adjudicadora.
- k. A todos los efectos, el servicio de la E.A. dará comienzo en el lugar comunicado en la citación, debiendo prever los tiempos de traslado hasta ese punto, siempre y cuando el horario esté dentro del estipulado previamente.
- l. En caso de que Educ.ar precise puntualmente un suplemento de equipos técnicos, la E.A. se compromete a facilitar con carácter obligatorio hasta aquellos equipos adicionales que se hayan requerido en el plan de trabajo.
- m. Durante la ejecución de los servicios, cada equipo de trabajo dispondrá de un medio de contacto permanente, mediante al menos un teléfono celular o móvil, a través del cual se mantendrá la necesaria coordinación y operatividad de los servicios con el ROT o quien él designe previamente. El costo de los sistemas de localización y comunicación, así como de su utilización, será por cuenta de la E.A., considerándose en todo caso incluidos en el precio de la oferta del oferente.
- n. En la prestación del servicio se incluye el transporte por sus propios medios tanto del personal como del material solicitado desde el origen hasta el lugar de citación.

## **5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

El servicio deberá prestarse según las siguientes características:

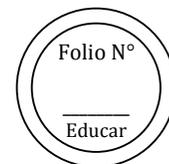
A) Certificación de homologación conforme a la normativa vigente expedida por el organismo competente del siguiente material:

- Vehículo carrozado. Certificación de la Verificación Técnica de Vehicular en caso de que sea necesario
- RR.HH. de transmisión: La E.A. se compromete a realizar una capacitación bajo la tutela de la empresa ARSAT de instrucción y de nivelación para el trabajo en subidas satelitales en el satélite Arsat 1.

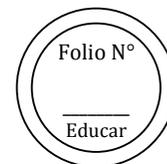
B) Experiencia de al menos 5 (cinco) años en SERVICIO DE MÓVILES DE TELEVISIÓN, mediante una relación de los principales servicios o trabajos realizados, incluyendo certificados de conformidad por parte de las empresas que hayan recibido los mismos.

C) Deberá aportar una memoria indicando el número de servicios simultáneos que puede realizar y el detalle técnico (marca y modelo) con que se encuentra equipada cada uno de los móviles de televisión.

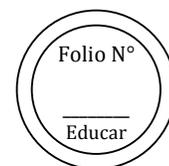
### **5.1 Dotación los servicios de móvil de televisión 4 (cuatro) cámaras:**



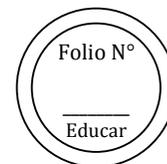
- A. 4 (cuatro) cadenas de cámara que cuente con las siguientes características mínimas:
- 3 (tres) CCD de 2/3".
  - Debe soportar formatos en 1080/50i, 59.94i, 720/50P, 59.94P, 480/59.94i, 576/50i.
  - Con montura del objetivo de 2/3
  - Filtros incorporados: ND 1: CLEAR, 2: 1/4ND, 3: 1/16ND, 4: 1/64ND)
  - Corrección de color: 3200k. 5600k
  - Relación señal-ruido HD: -55 dB (1080i)
  - Resolución horizontal HD: 1.000 líneas de TV
  - Velocidades de obturación 1/100, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 (s) (modo 59.94i) 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 (s) (modo 50i)
  - Profundidad de modulación HD: 45% a 27,5 MHz (1080i) / SD: 90% a 5 MHz+
- B. Control de video de cámaras: Las cámaras deben tener configuración de estudio, por lo que deberán poseer unidad de control de cámara (CCU), remoto de unidad de control, intercomunicador y luz tally. El CCU debe tener conexión triaxial o fibra óptica y las señales de vídeo y control de cámara integradas en una sola señal digital, la cual posea el control de cámara, intercom, Tally y código de tiempo integrados en la señal de vídeo digital.
- C. 2 (dos) Cámaras tipo *beauty* o para tableros con posibilidad de usar con un operador en ocasiones que sea necesario, que cumplan con las siguientes características:
- 1/3 CCU o CMOS
  - Formato de grabación de video MPEG-2 Long GOP HQ modo: VBR, máximo bit rate: 35 Mbps, MPEG-2 SP modo: CBR, 25 Mbps, MPEG-2
  - Formato de grabación de audio: Linear PCM (2 ch, 16-bit, 48-kHz)
  - Frames rates de grabación: NTSC HQ modo: 1920 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p, 1280 x 720/59.94p, 29.97p, 23.98pSP mode: 1440 x 1080/59.94i, 23.98p (pull down) PAL HQ modo: 1920 x 1080/50i, 25p, 1280 x 720/50p, 25pSP mode: 1440 x 1080/50i
  - Radio de zoom: 14x (óptico), servo/manual
  - Distancia focal: f= 5.8 mm to 81.2 mm (equivalente to 31.4 mm to 439 mm on 35 mm lens)
  - Entrada de audio: XLR-type 3-pin (hembra) (x2), line/mic/mic +48 V seleccionable
  - Salida SDI: BNC (x1), HD-SDI/SD-SDI seleccionable Genlock input: BNC (x1)
  - Remoto: 8pin



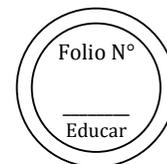
- j. Ambas cámaras deben contar con un convertor de progresivo a entrelazado y salida SDI para conexión con el móvil.
  - k. Cada cámara debe contar con trípode de al menos 1.60cm de alto
- D. 2 (dos) Cámaras de alto riesgo con las siguientes características:
- a. Sensor CMOS de 11 Megapíxeles
  - b. Lente foco fijo f/2.8
  - c. Formatos de grabación Alta definición MPEG AVC/H.264 1920 x 1080p / 30 fps 1280 x 960p / 30 fps 1280 x 720p / 60 fps
  - d. Formatos de grabación Definición Estándar WVGA 848 x 480 / 60 fps
  - e. Resolución de imagen fija JPEG: 11 Megapixel JPEG: 8 Megapixel JPEG: 5 Megapixel
  - f. Canal de audio 1 (uno) canal mono
  - g. 1 (uno) entrada de micrófono estéreo de 3,5 mm Mini-Jack
  - h. Salidas 1(uno) Mini-USB 1(uno) HDMI C (Mini) 1(uno) vídeo compuesto (salida)
  - i. Pack de batería
  - j. 1 Batería Li-Ion
  - k. 1 (un) Puerta estanca
  - l. 1(un) Esqueleto de puertas
  - m. 1(un) Cable USB
  - n. Ambas cámaras deben contar con un convertor de progresivo a entrelazado y salida SDI para conexión con el móvil.
  - o. Cada cámara debe contar con trípode de al menos 1.60cm de alto y gripería.
- E. 1(una) Cámara tipo lápiz para red de vóley u otro:
- a. Sensor 1x 1/5.8" CMOS
  - b. Filtro de color: RGB
  - c. 2,290,000 Video 16:9 (*Image Stabilizer Off*) 2,290,000 Photo 16:9 1,710,000 Photo 4:3
  - d. Distancia focal: 0.4" / 1.0 cm - Infinita
  - e. Apertura máxima f/ 1.8 - f/ 4
  - f. Zoom: Óptico: 30x Digital: 350x
  - g. Formato de video: 1920x1080 50fps
  - h. La cámara debe contar con un convertor de progresivo a entrelazado y salida SDI para conexión con el móvil.
- F. 4 (cuatro) luces de cámara tipo shangan con selección de temperatura color (3200k o 5600k).
- G. 400 (cuatrocientos) metros de cables triaxiales o fibra óptica por cada cadena de cámara.



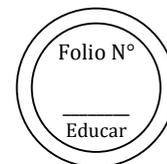
- H. 4 (cuatro) trípodes, el cual cuenta con:
  - a. Arrastre panorámico de 0 a 3 pasos
  - b. Arrastre de inclinación de 0 a 3 pasos
  - c. Sistema variable de contra-balance
  - d. Capacidad de contra-balance variable continua de 8kg a 15kg
  - e. Barra panorámica telescópica
  - f. Liberación rápida de platina
  - g. Rango de panorámica: 360°
  - h. Rango de inclinación: +75° -70°
  - i. Conexión de rótula 100 mm
  - j. Configuración del ángulo de la patas por estabilizador
  - k. Ángulo de patas: 29° a 63°
  - l. Peso soportado: 25 kg
  
- I. 1 (un) trípode tipo heavy duty
  - a. Carga máxima: 90 kg
  - b. Rango de paneo: 360°
  - c. Capacidad de contra-balance
  - d. Liberación rápido de platina
  - e. Altura máxima: 1270 mm / 50"
  - f. Altura mínima: 645 mm / 25"
  
- J. 4 (cuatro) lentes zoom HD 20x:
  - a. Relación de zoom: 20x
  - b. Rango de longitud focal: 8.5-170 mm.
  - c. Apertura máxima relativa: 1 : 1.8 (8.5-113 mm) / 1 : 2.7 (170 mm.)
  - d. Distancia mínima del objeto(M.O.D): 0.9 m.
  - e. Dimensiones de objeto a M.O.D (relación de aspecto 16/9): 8.5 mm. 910x511 mm. 170 mm. 47x 26mm.
  - f. Campo de visión angular (relación de aspecto 16/9) 8.5mm 58°51'x35°11' 170mm 3°14' x 1°49'
  
- K. 1 (uno) lente zoom HD 2/3 42x
  - a. Rango de longitud focal: 9.7-410mm/19.4-820mm
  - b. Relación de zoom: 42x
  - c. Extender: 2 x
  - d. Apertura máxima relativa: 1:2(9.7-225)/1:3.7(410)
  - e. Distancia mínima del objeto: 3.0m
  - f. Dimensiones de objeto a M.O.D: (1x) 9.7mm2619x1472mm, 410mm 64x36mm (2x) 19.4mm 1339x753mm, 820mm 33x19mm.
  - g. Campo de ángulo visual: (1x) 9.7mm 52°37'x31°03',410mm 1°20'x0°45'(2x) 19.4mm 27°46'x15°49', 820mm 0°40'x0°23'.



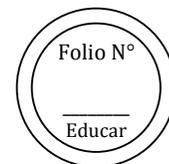
- L. 1 (un) lente angular HD 2/3 4.5
  - a. Rango de longitud focal: 1x 4.5 - 54mm / 9-108mm
  - b. Relación de zoom: 12x
  - c. Extender: 2x
  - d. Apertura máxima relativa: 1:1.8(4.5-41mm)/1:2.4(54mm)
  - e. Distancia mínima del objeto de la parte delantera del lente: 0.3m
  - f. Dimensiones de objeto a M.O.D: (1x) 4.5mm 757x425mm, 54mm 59x33mm (2x) 9mm 373x210mm, 108mm 31x17mm.
  - g. Campo de ángulo visual: (1x) 4.5mm 93°38'x61°50', 54mm 10°09'x5°43' (2x) 9mm 56°06'x33°20', 108mm 5°05'x2°23'.
  
- M. 1 (un) Generador de caracteres multicanal
  - a. Titulados y subtulados en tiempo real.
  - b. Múltiples *layers* con control independiente de cada uno para velocidad y *fade-in/fade-out*.
  - c. Inserción de múltiples logos en 3 dimensiones animados, con control independiente.
  - d. Inserción de hora, temperatura y humedad.
  - e. Cronómetros deportivos en pantalla.
  - f. Inserción de múltiples Videos, zocalos, *rolls* y *crawls* simultáneos, con velocidades independientes.
  - g. Definición de transiciones.
  - h. Inserción de múltiples videos con *Alpha Channel*, especial para zócalos en eventos deportivos.
  - i. Contenido del proyecto en un solo archivo.
  - j. Debe soportar por lo menos estos formatos: PSD, TGA, TIF, GIF, PNG, BMP, EMF, JPG, PCX, JP2, etc
  - k. Entrada: 1 SDI HD Input 1080i50, 1080i60, 720p50 y 720p60 - SD Input 576i50 o 480i60 - SMPTE 424m, SMPTE 292m, SMPTE 259m con audio embebido
  - l. Entrada de *Genlock* o sincronismo
  - m. Entrada de audio
  - n. OUTPUT: 2 SDI HD Output (Fill + Key) SMPTE 424m, SMPTE 292m, SMPTE 259m con audio embebido.
  - o. Relay Bypass en caso de falla eléctrica: SD/HD
  - p. Key Digital lineal DSK *signal alpha channel*
  
- N. Switcher: El switcher de video HD deberá tener como mínimo el siguiente equipamiento:
  - a. 16 (dieciséis) entradas SDI HD / SD, todas con frame synchronizer.
  - b. 7 (siete) salidas auxiliares SDI HD / SD, mas programa.



- c. Datos compatibles: 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/29.97PsF, 1080/25PsF, 1080/24PsF, 1080/23.98PsF, 720/59.94p, 720/50p, 525/60 (NTSC), 625/50 (PAL).
  - d. Debe permitir conmutar sin saltos entre dos señales síncronas en origen. HD-SD-SDI (SMPTE 292M y SMPTE 259M) mediante conversión cruzada de. Procesamiento de imagen 4:2:2 10 bits.
  - e. Entrada de sincronismo señal de negro analógica o Tri-level Sync. BNC, con Loophrough BNC. BNC (x2), 75 ohmios, en loop.
  - f. Posibilidad de realización de transiciones, wipes, DVE y chroma key.
  - g. Deberá poder incorporar la barrida de repetición o algún separador cargándola directamente en el equipo para disparar con un botón desde el panel.
  - h. Las señales primarias y salidas. Conversión de relación de aspecto independiente por entrada Integración simultánea de señales en HD.
  - i. Fuente redundante DSK para external key.
- O. Monitoreo:
- a. Monitoreo técnico de Vídeo y Audio para señales digitales Playout, según requerimiento: XDCAM / 50 Mbits.
  - b. Monitor de video para retorno de TDT o Satélite con audio en el intercomunicador del productor.
  - c. Receptor de satélite, para visualización de la recepción (sistema de retorno de la señal transmitida).
  - d. Monitor con entrada HD-SDI para cabina de transmisión.
  - e. Instrumento de Video HD que conste de vectorscopio, monitor en forma de onda y gamut.
- P. El equipamiento técnico de video (switcher, mezclador o conmutador) y audio (consola) deberá contar con el número de entradas y salidas necesaria para realizar un directo de cámara y VTR síncrono.
- Q. 1 (un) Scan converter para obtener señal de video de monitores o tableros con las siguientes características:
- a. Entrada de video: SDI, video compuesto, S-video NTSC, PAL, PAL-M, PAL-N, SECAM
  - b. Entradas de monitores de computadoras: DVI-D, DVI, VGA (RGBHV, RGBS, RGSB, YPbPr, YUV)
  - c. Salida de video: compuesto, SDI, S-video. (NTSC, PAL, PAL-M, PAL-N)
  - d. Salidas de computadora: DVI-D. DVI, VGA.
- R. Grabación y *playout*:
- a. Equipo de repetición en *slow motion* de 8 (ocho) entradas y mínimo 2 (dos) salidas para grabar las 4 (cuatro) cámaras detalladas anteriormente, las dos de alto riesgo y cámaras adicionales (ejemplo:



- cámaras de tablero), en formato HD cada uno con su audio correspondiente. Deberá ser capaz de grabar en los siguientes estándares NTSC 1080/30p, 1080/24p, 1080/60i, 720/60p, 720/30p, 720/24p, 480/60i; NTSC-J 1080/30p, 1080/24p, 1080/60i, 720/60p, 720/30p, 720/24p, 480/60i; PAL 1080/25p, 1080/24p, 1080/50i, 720/50p, 720/25p, 720/24p, 576/25i. Con procesamiento de Video: 4:4:4:4, 32-bit Audio: 4 canales, 96kHz, 32-bit Floating Point.
- b. 2 (dos) equipos adicionales de grabación para grabaciones adicionales. Que soporte los siguientes *codecs* de grabación Apple ProRes 422 Apple ProRes 422 (HQ) Apple ProRes 422 (LT) Apple ProRes 422 (Proxy) Avid DNxHD 220x Avid DNxHD 145 Avid DNxHD 36 525i 29.97. También debe soportar entradas de video en 625i 25 720p 23.98, 25, 29.97, 50, 59.94, 60 y 1080i 25, 29.97, 30 1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97 1080p 23.98, 24, 25, 29.97.
- c. La E.A deberá entregar a educ.ar el material del evento en un disco rígido en el formato XDCAM 50, todas las cámaras por separado, la salida del switcher y una salida *clean*, dicho material se deberá entregar después de cada evento.
- S. Sistema de comunicación:
- a. Matriz de comunicación de mínimo 16 (dieciséis) puestos, capaz de establecer comunicación entre operadores de sonido, operadores de video, operadores de VTR, productor, director, entre el móvil y las cámaras, retorno y comunicación para los periodistas y productor, se debe poder monitorear a través de esta matriz el programa de audio, el híbrido y auxiliares de consola. Además ser capaz de comunicar bidireccionalmente con el control de emisión designado para la realización del programa vía telefónica o IP. Se sugiere seguir las recomendaciones UIT-R SNG.771-1.
- I. Respuesta de frecuencia 20 Hz -15 kHz, +/-1 dB
  - II. Distorsión armónica total: <0.09%, 20 Hz - 15 kHz
  - III. Señal a piso de ruido: >80 dB below +18 dBu
  - IV. Nivel de entrada: Variable; 0dB, nominal
  - V. Rango de nivel de entrada: 24 dB
  - VI. Impedancia de entrada: 600 Ohms, balanced
  - VII. Impedancia de salida: 100 Ohms, balanced
- b. Sistema de Intercomunicación inalámbrica de mínimo 4 (cuatro) puestos móviles más la estación maestra de 4 hilos con capacidad de comunicarse entre los puestos y con el panel de matriz del móvil del productor, director u operadores
- I. Antenas: Omni y Direccionales
  - II. Número de Beltpacks Full-Duplex: 4
  - III. Rango de Frecuencia de Audio: 350Hz a 3.5KHz
  - IV. Rango Dinámico  $\geq$  62dB



- V. Latencia del Sistema  $\leq 140\text{msec}$
  - VI. Entrada/Salida 4-Hilos 100mWrms en 300 Ohms
  - VII. Nivel Ajustable (normalmente 2Vrms)
  - VIII. Entrada Auxiliar Nivel Ajustable (normalmente 2Vrms)
    - c. Capacidad de realizar una conexión 4 hilos con otro móvil de televisión.
- T. Sonido
- a.5 (cinco) micrófonos de mano cardiode direccional
  - b. Todas las cámaras deberán contar con micrófono ambiental tipo boom.
  - c. 3 (tres) micrófonos inalámbricos corbatero
  - d. 3(tres) micrófonos inalámbricos de mano
  - e. 3 (tres) micrófono omni direccional 1 (uno) con caña, *zeppeling* y soporte de apoyo.
  - f. 4 (cuatro) puestos de retornos alámbricos con volumen independiente 3 en cabina y uno en borde de campo.
  - g. 4 (cuatro) retornos inalámbricos
  - h. Para los periodistas se debe contar con tres mezcales independientes. El productor ubicado en el móvil podrá darle ordenes por separados a cada uno
  - i. Hibrido telefónico con chip de celular y posibilidad de línea externa.
  - j. 1 Consola de audio de mínimo 16 canales con:
    - I. 4 Salida auxiliares
    - II. 2 salidas de subgrupos
    - III. Phanton 48v
    - IV. On y off por canal
    - V. Compresor por canal
    - VI. Ecuilizador semi paramétrico
- U. Satelital: 2 (dos) cadenas independientes capaces de subir dos señales diferentes simultaneas a distintos satélites que consten de:
- a. 2 (dos) antenas de mínimo 1,2 mts
  - b. 2 (dos) HPA de mínimo 200w
  - c. 2 (dos) codificadores de MPEG-2/MPEG-4 (H264) - 4:2:0/4:2:2, con modulación DVB-S y DVB-S2 - QPSK y 8PSK
  - d. Capacidad para encriptar señales tipo BISS modo 1 y 0.
  - e. 2 (dos) upconverter
  - f. Analizador de espectro para monitorización de recepción de satélite
  - g. Fuente de energía independiente y ups por cadena.
  - h. 2 (dos) receptores satelitales con capacidad de desencriptar y abrir 4 (cuatro) canales de audio que puedan ser monitoreados en consola de sonido y en matriz de intercomunicación.

- V. Sistema eléctrico de la unidad:
- Toma externa y grupo electrógeno integrado con un mínimo de 10kva de potencia
  - 1 (un) UPS de 6kva con el que se pueda mantener el suministro de electricidad mínimo 30 minutos
  - Cableado necesario para conectar la estación a cámaras, unidades móviles, etc.

W. Sistema de navegación y localización por GPS.

Si algún ente, ya sea estatal o privado, lo requiriese, la E.A. tendrá que poseer la homologación para trabajar como mínimo en el satélite ARSAT 1.

La unidad tendrá que tener capacidad de ser utilizada para recibir señales de satélites con huella suficiente dentro del territorio nacional y tendrá que poder subir señal, al menos a los siguientes satélites:

- ARSAT 1
  - AMC 6, 2
  - SES 4, 6
  - NSS 806
  - AMAZONAS 1, 2 Y 3
  - GALAXY 11, 28
  - INTELSAT 23
  - INTELSAT 1R
- I. INTELSAT 14  
J. HISPASAT 1D, 1E  
K. TELSTAR 12  
L. EUTELSAT 12  
M. VENESAT 1

Sin perjuicio de Educ.ar, la lista de satélites es orientativa, pudiendo sumar todos los satélites en Banda Ku que tengan pisada en el territorio nacional aunque no estén mencionados en este pliego. El sistema debe ser aplicable a todos los transpondedores de satélite posibles en banda Ku. El servicio deberá incluir la realización de las tareas de gestión de permisos y la coordinación de envíos o conexiones en directo.

Además se deberá proveer todo equipamiento para el correcto funcionamiento del móvil de televisión, que por omisión o desconocimiento de la CTE no esté descrita en el presente pliego.

## 5.2. Equipamiento suministrado por Educ.ar S.E.

Educ.ar podrá agregar cámaras y equipamiento de su propiedad a los sistemas de video del móvil de televisión. Estos equipos serán siempre para el beneficio o la mejora de la transmisión y no quiere decir que provea este servicio para solventar deficiencias de la EA.

Algunos ejemplos son cadenas de cámaras, tituladores o CG, islas de edición con salida HD SDI, microfónica, etc., siempre y cuando este equipamiento sea compatible con los que ya posea la EA.

De la misma manera, Educ.ar podrá incorporar personal técnico y operativo a cualquiera de las transmisiones para la operación del equipamiento agregado o para transmisiones que la CTE crea conveniente, mientras que esto no sea para solventar deficiencias de la E.A. El personal que se suma a las transmisiones no será permanente y correrá a cargo de Educ.ar, sin que se le agregue ningún costo a la E.A.

Lo mencionado en este punto no le deberá representar ningún costo a Educ.ar y debe estar contemplado en el precio del servicio ordinario.

### 5.3. Elementos y materiales

Los trabajos se realizarán conforme a las normas de Prevención de Riesgos Laborales, así como otras que puedan serle de aplicación.

El servicio se hará compaginando con el del resto de empresas que Educ.ar desplace o contrate para la realización de otros trabajos o servicios en la retransmisión o grabación.

Serán por cuenta de la E.A el suministro de todos los materiales necesarios para el desarrollo de los trabajos contratados.

Aquellos elementos auxiliares como canaletas, pasacables, cintas de montaje, deberán contar con las correspondientes certificaciones que los habiliten para su uso en espacios públicos, según la Normativa vigente.

La E.A. deberá tener igualmente suscritos los seguros obligatorios que cubran las indemnizaciones de los daños corporales y materiales producidos por accidentes dentro de los límites legales existentes en cada momento.

Todos los gastos y medios de transporte, seguros, alquileres, dietas, combustibles así como los equipos y materiales empleados, serán por cuenta de la E.A, considerándose incluidos en los precios ofertados.

Todos los cables que estén en el suelo deben estar cubiertos y debidamente indicados. Los cuadros eléctricos deberán permanecer cerrados.

Todas las conexiones y cableado de los equipos a utilizar debe estar en condiciones seguras de uso: protecciones, aislamiento de cables sin fisuras y empalmes correctos, conexiones a tierra limpias y bien sujetas sin roturas.

Todas la conexiones se realizarán verificando previamente la ausencia de tensión, en caso de conexiones en tensión, tan sólo personal autorizado y equipado (guantes dieléctricos, calzado, anteojos, etc.) realizará dicha conexión.

Debe estar terminantemente prohibido fumar dentro de la unidad, debiendo estar claramente notificado mediante carteles.

La empresa adjudicataria velará en todo momento por el cumplimiento de las normas de seguridad en el trabajo y hará cumplir todo lo relativo a las leyes de prevención de riesgos laborales, debiendo disponer de la correspondiente evaluación de riesgos laborales de los puestos de trabajo relativos a la prestación del servicio contratado, tomándose las precauciones necesarias y poniendo en conocimiento de la CTE

cualquier indicio de peligro para las personas o las cosas, y eximiendo a Educ.ar de cualquier responsabilidad por negligencia o falta de cumplimiento de las normas.

Deberán instalarse todo tipo de señalizaciones necesarias (carteles, cintas, vallas, etc) para minimizar los riesgos y cumplir las existentes normas de seguridad, en especial en lo referido al uso de equipos de protección individual (cascos, botas, guantes, etc.).

Los operarios que trabajen en plataformas a más de 2 metros de altura y/o sus equipos estarán provistos de material de prevención suficiente para eliminar el riesgo de caídas (arneses, barandas, cables, etc.).

Las cargas de más de 25 kilos se manipularán entre más de una persona, de una en una, usando elementos mecánicos (carros o traspalets). En estos casos, el uso de calzado de seguridad es obligatorio.

Deben estar libres de obstáculos y perfectamente accesibles los extintores, bocas de incendio, pulsadores de alarma, hidrantes exteriores, pasillos de evacuación, etc.

La E.A está obligada a suministrar a su personal los equipos y prendas de seguridad necesarios e informar de su uso. Estas normas de seguridad deberán ser conocidas por todas las personas que trabajen en el móvil de televisión.

La empresa contratada deberá nombrar un responsable de su plantilla para vigilar y hacer cumplir las normas de seguridad.

La CTE podrá realizar inspecciones a los equipamientos de la E.A para aprobar la calidad y rendimientos de los equipos, si se llegara a encontrar algún tipo de irregularidad la CTE notificara formalmente y se aplicaran severas multas.

#### **5.4. Obligaciones**

La E.A. queda obligada a realizar las tareas precisas para la buena ejecución de los servicios contratados. La E.A deberá disponer de la capacidad, los elementos y los medios adecuados para la realización de los servicios contratados.

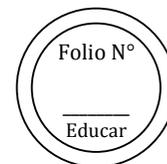
El horario de citación y la estimación del tiempo de trabajo necesario para la ejecución de los servicios que se indique en el Plan de Trabajo (citación) que se facilitará a la E.A. para cada servicio en concreto son aproximados, y pueden ser modificados por Educ.ar por necesidades de producción de acuerdo con lo previsto en el presente pliego.

La E.A queda obligada al cumplimiento de la Normativa de Prevención de Riesgos Laborales y en concreto al cumplimiento de las obligaciones establecidas en pliego y las Condiciones Jurídicas del mismo.

El oferente deberá tener todos equipamientos asegurados contra todo riesgo, y deberá adjuntar a la oferta toda la documentación que constate dicha cobertura, lo cual quiere decir que cualquier robo, hurto, accidente o eventualidad sufrida que represente una pérdida total o parcial del equipamiento, no representará ningún costo a Educ.ar, y también quedará exento de reincorporar cualquier tipo de equipamiento o parte del automotor.

#### **5.5. Personal de la empresa adjudicataria**

La E.A queda obligada a nombrar un encargado/a o responsable del servicio para recibir las indicaciones de Educ.ar para la adecuada ejecución del contrato de acuerdo con lo previsto en el presente pliego. El Encargado/a del contrato que nombre la E.A.



habrá de ser un profesional con la debida capacidad y experiencia. Este Encargado será el responsable y el único interlocutor de la E.A. con Educ.ar para la realización del servicio.

La E.A. deberá contar con todo el personal necesario para la adecuada prestación del servicio, que deberá estar suficientemente capacitado y habilitado para atender adecuadamente sus obligaciones. Este personal deberá actuar con la corrección, diligencia y cuidados propios del servicio.

El adjudicatario contratará un número suficiente de personas para cubrir los servicios según su descripción y no podrá sufrir ninguna merma por razón de baja o vacaciones del personal adscrito.

El personal que realice el servicio estará en planta permanente o contratado y con todas las normativas reglamentarias que se necesiten para la correcta ejecución de su contrato. Su contrato estará a disposición de Educ.ar antes de cada transmisión o cuando lo requiera la adjudicadora.

Todo el personal de la E.A. destinado a la ejecución de los servicios dependerá exclusivamente de la E.A. teniendo ésta todos los derechos y obligaciones que le son inherentes en su calidad de patrón. Educ.ar no tendrá vinculación alguna con este personal, ni le será exigible responsabilidad de ninguna clase como consecuencia de las relaciones existentes entre la E.A. y sus empleados, aunque las medidas y sanciones que ésta adopte se basen en el incumplimiento, interpretación o resolución de la prestación del servicio del presente pliego.

La E.A. será responsable de los daños y perjuicios que sean consecuencia de su trabajo, sin que de ello se derive responsabilidad alguna para Educ.ar S.E.

La E.A. velará en todo momento por el cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene en el trabajo y hará cumplir todo lo relativo con la Ley de Riesgos Laborales, debiendo disponer de la correspondiente Evaluación de Riesgos Laborales de los puestos de trabajo relativos a la prestación del servicio contratado, tomándose las precauciones necesarias para evitar situaciones de peligro para las personas o las cosas, y eximiendo a Educ.ar de cualquier responsabilidad por negligencia o falta de cumplimiento de las normas.

El personal mínimo para el correcto uso de la unidad móvil deberá ser de por lo menos:

- 1 (un) Director de cámara
- 4 (cuatro) Camarógrafos
- 3 (tres) Asistentes de cámara
- 1 (un) Jefe Técnico
- 1(un) Asistente técnico
- 1 (un) Sonidista
- 1 (un) Asistente de sonido para la el boom en campo de juego
- 1(un) operador de video
- 1(un) operador de VTR
- 1(un) operador satelital
- 1(un) Asistente satelital
- 1(un) Operador/instalador de cámaras adicionales.

Además se deberá proveer todo personal para el correcto funcionamiento del móvil de televisión, que por omisión o desconocimiento de la CTE no esté descrita en el presente pliego.

### 5.6. Documentación

Educar podrá solicitar en todo momento la documentación laboral relativa al personal empleado por la E.A., así como la documentación técnica y certificados de homologación correspondientes a los equipos y materiales empleados.

### 5.7. Normativa

La E.A. será responsable del cumplimiento de toda la normativa legal aplicable y relativa a todos los servicios contratados y en especial de la reglamentación laboral.

### 5.8. Mejoras

Los licitadores podrán introducir en su oferta las mejoras que estimen oportunas con respecto a los requisitos mínimos establecidos.

Se valorarán en especial las siguientes mejoras en la unidad móvil:

- G. Km. por servicio, prestados más allá del límite territorial que se detalla en este pliego, sin costo adicional.
- H. Cantidad de personal en planta permanente.
- I. Antena de mayor tamaño
- J. HPA de mayor potencia
- K. Cámaras de mejor calidad
- L. Cualquier otra mejora o prestación suplementaria no contemplada en esta especificación técnica.

No obstante, Educar se reserva el derecho de considerarlas como mejoras reales.

Las mejoras contempladas por los licitadores en su oferta, se considerarán incluidas dentro del precio ofertado.

### 5.9. Oferta técnica

La oferta presentada debe especificar claramente las soluciones ofertadas por el licitador. Para ello se debe incluir documentación técnica completa de lo ofertado.

Los licitadores deberán incluir en la oferta técnica, como mínimo, los siguientes apartados:

- X. Descripción del servicio y recursos asignados:
  - a. Se expondrán detalladamente las características del servicio ofertado. Se incluirá el número de operadores asignados, sus perfiles técnicos, formación y experiencia.
- Y. Descripción técnica de los distintos móviles de televisión:
  - a. Equipamiento técnico, cantidad, tipo, planos de cableado broadcast y eléctricos, homologación de las unidades, características del vehículo, etc.

### 5.10. Control de calidad (QC)

La calidad del audio y de la imagen ha de ser evaluada por el departamento de Control de Calidad, así como también podrá decidir el Control de Emisión de la señal o del estudio donde se reciba la señal. En caso de que el QC electrónico de valores negativos y el operador cerciore que son negativos, entonces el Control de Calidad no será apto y por lo tanto se avisará al encargado designado por EA. En caso de que sea “No Apto”, la transmisión no tiene los requisitos de calidad que Educ.ar considera mínimos para emitirse. En este caso han de solucionarse los inconvenientes de inmediato o en caso contrario se podrá poner en práctica lo mencionado en el punto 6 de estas especificaciones técnicas.

Es importante saber que algunos de los siguientes inconvenientes pueden hacer que la transmisión no pase los controles de calidad de Educ.ar S.E.:

Audio	Video
Clicks Distorsiones Sibilancia Rango dinámico incorrecto Mala acústica Balance de tonos incorrecto Errores de fase Errores de Lip-sync Ruido de fondo	Grano y suciedades Smear Ruido de video Gamma incorrecto Bajas resoluciones de video Errores de Gamut Artifacts producidas por compresiones Bajo y excesivo contraste Drops de video analógico y digital Inestabilidad horizontal y vertical Aberraciones de lentes Campos invertidos Tipografías o textos ilegibles Imágenes inestables o con saltos

Se contemplará para cada caso el evento y el lugar donde se esté dando el servicio, ya que se entiende que al proveer servicios en locaciones no controlables se puede dar ocasionalmente alguno de estos inconvenientes. El Control de Calidad o el Control de Emisión de Educ.ar será el que determine estas deficiencias.

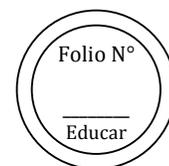
En caso de que la EA no esté de acuerdo con la apreciación que realiza Educ.ar, la misma puede hacer un descargo mediante nota en forma escrita dirigida a la Coordinación Técnica de Educ.ar S.E. en el plazo de tres días siguientes a su recepción por parte del adjudicatario. Esto no implica que Educ.ar pueda rechazar la misma justificando y respondiendo a la nota.

- A. Medición de niveles: Los niveles de video digital son medidos con equipos como el monitor forma de onda que ofrecen valores en mV, emulando la señal analógica, o porcentajes de los valores. Los límites de los niveles de las señales están definidos por niveles nominales de negro y blanco, teniendo en cuenta que todos los niveles de R, G y B

estarán en cero para el negro, 0% ó 0% mV, y en el caso del blanco los valores de los componentes estarán al 100% ó 700 mV. Dentro de la señal, cada componente podrá variar entre 0% y 100% (0 mV y 700 mV), lo que equivale a sampleos en señales digitales de 8bits a niveles de 16 y 235 ó 64 y 940 para sistemas de 10bits.

- B. Tolerancia en niveles de Luminancia (Y) y Crominancia: Los niveles de luminancia (Y) y crominancia en la señal de video no deben exceder los 700 mV (100 IRE), ni estar por debajo de los 0 mV (7.5 IRE). En casos específicos, y por breves espacios de tiempo, se tolera que sobrepase un 3% los niveles máximos de Y (103%=721 mV) o que esté por debajo un 1% (-1%=-7 mV). En el caso específico de los componentes de color (RGB, YUV, etc), no debe haber valores fuera de gama y todos los valores deben ser “legales” y no deben exceder los límites de gama (*illegal gamut*). Estos se medirán en el monitor forma de onda con la subportadora de color, en donde no se deberá exceder de los 40 IRE (286 mV), así como también con vectorscopio, en donde tampoco debe superar los límites legales medidos con una tolerancia del 5%. Los niveles denominados “ilegales” por sobrepasar los valores anteriormente mencionados, deben ser ajustados para prevenir la sobremodulación de la transmisión, lo que daría como resultado pérdida de fidelidad de color y de detalle y, por lo tanto, el departamento de Control de Calidad calificará como “No Apto” a la transmisión.
- C. Niveles de audio: Los niveles de audio tanto en la transmisión, en los tapes como en los archivos digitales serán chequeados con una medida digital True Peak (Digital True Peak). En la mezcla full mix, los niveles de audio no deben pasar de -10 dBfs, mientras que los niveles mínimos no deben estar por debajo de los -20dBfs. La compresión de audio debe tener un buen rango dinámico, aunque no debe ser demasiado dinámico. Se debe evitar comprimir excesivamente en la mezcla final, ya que cuando se hace esto es probable que se produzcan cortes en los diálogos. Es recomendable usar equipos que puedan trabajar bajo recomendaciones ITU-R BS.1770-1.
- D. Relación de aspecto: Solo se admitirán materiales en formato 16:9.
- E. Accesibilidad: En Educ.ar S.E. se le presta importante atención a la accesibilidad de los contenidos para personas que tengan diferentes discapacidades. Es por esto que el Departamento de Accesibilidad promueve diferentes tipos de acciones y al cual se le pueden consultar diferentes aspectos para que los materiales sean mayormente accesibles por todos. Intentamos promover diferentes técnicas de accesibilidad entre las que se encuentran la inserción de gráficos con textos legibles y la velocidad de edición de imágenes a tiempos razonables.

- F. Áreas de acción y de texto: El margen seguro de la acción es el 3.5% de la imagen 16:9, mientras que el margen seguro de los gráficos y textos es del 10% de la imagen 16:9, definido por Recomendación UIT-R BT.1848 para “Zona de seguridad en programas de televisión para transmisión de 1.080 líneas de pantalla grande”



### **REGLON 3**

#### **Alquiler de móvil de exteriores HD a 6 cadenas de cámara para C.A.B.A. y alrededores**

##### **1. OBJETO**

El objeto de la licitación es obtener las condiciones más favorables para la contratación del servicio de móvil de televisión a cuatro cámaras con *uplink* satelital redundante, que irá destinado a las coberturas de los eventos que Educ.ar S.E crea pertinentes, por ejemplo, eventos deportivos, recitales, espectáculos musicales y eventos educativos que se transmitirán por la señales que Educ.ar S.E disponga, en el ámbito territorial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Gran Buenos Aires, hasta un radio lineal de 80 km.

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

Consistirá en la prestación del servicio de enlaces audiovisuales móviles por satélite mediante estaciones móviles de televisión, para la producción de transmisiones deportivas, recitales, espectáculos musicales y eventos educativos, en el ámbito territorial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Gran Buenos Aires, hasta un radio lineal de 80 km.

La zona de prestación del servicio será toda la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Gran Buenos Aires, así como las ciudades aledañas hasta un radio de 80 km tomando como kilómetro 0 el Congreso de la Nación Argentina.

Los operadores deben tener los conocimientos y experiencia necesarios para llevar a cabo con éxito todas las labores asociadas a las coberturas. Las coberturas del móvil de televisión asignadas a este servicio serán de uso exclusivo para las señales pertenecientes a Educ.ar S.E (Educ.ar).

Todos los gastos de transporte, peaje y dietas correrán a cargo del adjudicatario.

El proveedor del servicio se responsabilizará del mantenimiento de todo el equipamiento debiendo sustituir el móvil de televisión por otro de características similares si las mismas se encontraran en un estado que degrade la prestación del servicio. Se pedirá una revisión de la móvil de televisión de cada oferente que se presente a licitar, dicha revisión estará a cargo del Responsable de Operaciones Técnicas, de aquí en más ROT, que firmará una conformidad de visita del móvil de televisión, sin dicha conformidad firmada por el ROT no se podrá presentar a licitación.

El móvil de televisión que se presente a la revisión tendrá que ser la misma que prestara el servicio hasta que el contrato se termine.

Se facturarán de los servicios realizados será contra mes vencido, siempre y cuando los mismos hayan sido autorizados por la Coordinación Técnica de Educ.ar, de aquí en más “CTE”, dicha autorización tiene que ser fehacientemente vía e-mail por el ROT o por su superior directo.

Todas las producciones deberán poder ser realizadas en alta definición, resolución 1920 x 1080 a 25 cuadros entrelazados (1080i) y relación de aspecto: 16:9, siguiendo las recomendaciones UIT-R BT.709-5 Parte 2.

### **3. LUGAR DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN**

El lugar de prestación de los servicios será aquel que Educ.ar determine conforme a sus necesidades de transmisión, retransmisión o grabación, dentro del ámbito del territorial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Gran Buenos Aires, hasta un radio lineal de 80 km.

El plazo de ejecución de cada servicio será el tiempo necesario para la prestación del servicio.

Dicho plazo comenzará a la hora de citación que se establezca en el Plan de Trabajo que facilitará el personal de operaciones técnicas de Educ.ar, y finalizará una vez se hayan terminado todos los trabajos propios del servicio.

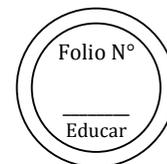
El plazo de ejecución del contrato será hasta agotar la cantidad de jornadas licitadas en el presente pliego o hasta 18 meses a partir de la notificación fehaciente de la orden de compra.

### **4. DESARROLLO DEL SERVICIO**

#### **4.1. Solicitud del servicio.**

- a. Educ.ar elaborará el correspondiente Plan de Trabajo, que se comunicará al encargado de la empresa adjudicada -de aquí en más E.A.-, con el fin de poder realizar la citación. Educ.ar se compromete a realizar este pedido con 72 horas de antelación, aunque por motivos de urgencia puede hacerlo con menor tiempo, dejando la aprobación final a la E.A. si tuviese la disponibilidad para realizar el trabajo.
- b. Las peticiones de los servicios a la E.A. serán efectuadas por la persona o personas que designe Educ.ar, sin que puedan atenderse peticiones realizadas por otras personas, salvo delegación expresa por parte de la persona o personas inicialmente designadas.
- c. Solicitud de servicio: Educ.ar comunicará la citación a la E.A. La solicitud incluirá el tipo de servicio, el lugar y hora de inicio del servicio, así como el plan de trabajo previsto y otros detalles relativos al mismo si fueran necesarios. Las peticiones de servicios pueden ser modificadas en todo momento dependiendo de la necesidad de Educ.ar, siendo el Plan de Trabajo una guía referencial para la organización del trabajo.
- d. La E.A., por su parte, se compromete a la disponibilidad y realización de sus prestaciones durante las 24 horas del día, todos los días que el contrato este vigente, sin distinción de sábados, domingos y días festivos.
- e. Las ofertas deben incluir la posibilidad de atender como mínimo la realización de 2 servicios simultáneos de móviles de televisión en ubicaciones geográficas diferentes, y la E.A. debe disponer del personal y material necesario para atender las distintas combinaciones intermedias de servicios complementarios.
- f. Educ.ar quedará exonerada de cualquier responsabilidad derivada de las sanciones de carácter económico, administrativo y jurídico que por

denuncias o infracciones se produzcan con ocasión o no de la prestación del servicio.



#### **4.2. Condiciones de ejecución de los servicios.**

La prestación de cada servicio se realizará bajo las siguientes condiciones:

- a. Se entiende por “cobertura” todo aquel servicio solicitado de los incluidos en el presente pliego.
- b. La duración de la cobertura dependerá del tipo de servicio que se solicite, siendo el mismo desde un mínimo de 10 minutos o hasta 16 horas de prestación continuada del servicio.
- c. En todo caso, la prestación de cada servicio se realizará con total exclusividad para Educ.ar S.E., o quien designe la adjudicadora.
- d. A todos los efectos, el servicio de la E.A. dará comienzo en el lugar comunicado en la citación, debiendo prever los tiempos de traslado hasta ese punto, siempre y cuando el horario esté dentro del estipulado previamente.
- e. En caso de que Educ.ar precise puntualmente un suplemento de equipos técnicos, la E.A. se compromete a facilitar con carácter obligatorio hasta aquellos equipos adicionales que se hayan requerido en el plan de trabajo.
- f. Durante la ejecución de los servicios, cada equipo de trabajo dispondrá de un medio de contacto permanente, mediante al menos un teléfono celular o móvil, a través del cual se mantendrá la necesaria coordinación y operatividad de los servicios con el ROT o quien él designe previamente. El costo de los sistemas de localización y comunicación, así como de su utilización, será por cuenta de la E.A., considerándose en todo caso incluidos en el precio de la oferta del oferente.
- g. En la prestación del servicio se incluye el transporte por sus propios medios tanto del personal como del material solicitado desde el origen hasta el lugar de citación.

#### **5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

El servicio deberá prestarse según las siguientes características:

A) Certificación de homologación conforme a la normativa vigente expedida por el organismo competente del siguiente material:

- Vehículo carrozado. Certificación de la Verificación Técnica de Vehicular en caso de que sea necesario
- RR.HH. de transmisión: La E.A. se compromete a realizar una capacitación bajo la tutela de la empresa ARSAT de instrucción y de nivelación para el trabajo en subidas satelitales en el satélite Arsat 1.

B) Experiencia de al menos 5 (cinco) años en SERVICIO DE MÓVILES DE TELEVISIÓN, mediante una relación de los principales servicios o trabajos realizados, incluyendo certificados de conformidad por parte de las empresas que hayan recibido los mismos.

C) Deberá aportar una memoria indicando el número de servicios simultáneos que puede realizar y el detalle técnico (marca y modelo) con que se encuentra equipada cada uno de los móviles de televisión.

D) El móvil deberá contar con al menos quince (15) metros cuadrados de espacio útil.

### 5.1 Dotación los servicios de móvil de televisión 6 (seis) cámaras:

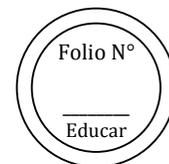
X. 6 (seis) cadenas de cámara que cuente con las siguientes características mínimas:

- a. 3 (tres) CCD de 2/3".
- b. Debe soportar formatos en 1080/50i, 59.94i, 720/50P, 59.94P, 480/59.94i, 576/50i.
- c. Con montura del objetivo de 2/3
- d. Filtros incorporados: ND 1: CLEAR, 2: 1/4ND, 3: 1/16ND, 4: 1/64ND)
- e. Corrección de color: 3200k. 5600k
- f. Relación señal-ruido HD: -55 dB (1080i)
- g. Resolución horizontal HD: 1.000 líneas de TV
- h. Velocidades de obturación 1/100, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 (s) (modo 59.94i) 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 (s) (modo 50i)
- i. Profundidad de modulación HD: 45% a 27,5 MHz (1080i) / SD: 90% a 5 MHz+

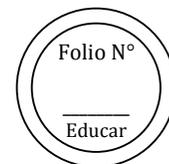
Y. Control de video de cámaras: Las cámaras deben tener configuración de estudio, por lo que deberán poseer unidad de control de cámara (CCU), remoto de unidad de control, intercomunicador y luz *tally*. El CCU debe tener conexión triaxial o fibra óptica y las señales de vídeo y control de cámara integradas en una sola señal digital, la cual posea el control de cámara, *intercom*, *tally* y código de tiempo integrados en la señal de vídeo digital.

Z. 2 (dos) Cámaras tipo *beauty* o para tableros con posibilidad de usar con un operador en ocasiones que sea necesario, que cumplan con las siguientes características:

- l. 1/3 CCU o CMOS
- m. Formato de grabación de video MPEG-2 Long GOP HQ modo: VBR, máximo bit rate: 35 Mbps, MPEG-2 SP modo: CBR, 25 Mbps, MPEG-2
- n. Formato de grabación de audio: Linear PCM (2 ch, 16-bit, 48-kHz)
- o. Frames rates de grabación: NTSC HQ modo: 1920 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p, 1280 x 720/59.94p, 29.97p, 23.98pSP mode: 1440 x 1080/59.94i, 23.98p (pull down) PAL HQ modo: 1920 x 1080/50i, 25p, 1280 x 720/50p, 25pSP mode: 1440 x 1080/50i
- p. Radio de zoom: 14x (óptico), servo/manual
- q. Distancia focal: f= 5.8 mm to 81.2 mm (equivalente to 31.4 mm to 439 mm on 35 mm lens)



- r. Entrada de audio: XLR-type 3-pin (hembra) (x2), line/mic/mic +48 V seleccionable
  - s. Salida SDI: BNC (x1), HD-SDI/SD-SDI seleccionable Genlock input: BNC (x1)
  - t. Remoto: 8pin
  - u. Ambas cámaras deben contar con un conversor de progresivo a entrelazado y salida SDI para conexión con el móvil.
  - v. Cada cámara debe contar con trípode de al menos 1.60 cm de alto
- AA.2 (dos) Cámaras de alto riesgo con las siguientes características:
- p. Sensor CMOS de 11 Megapíxeles
  - q. Lente foco fijo f/2.8
  - r. Formatos de grabación Alta definición MPEG AVC/H.264 1920 x 1080p / 30 fps 1280 x 960p / 30 fps 1280 x 720p / 60 fps
  - s. Formatos de grabación Definición Estándar WVGA 848 x 480 / 60 fps
  - t. Resolución de imagen fija JPEG: 11 Megapíxel JPEG: 8 Megapíxel JPEG: 5 Megapíxel
  - u. Canal de audio 1 (uno) canal mono
  - v. 1 (uno) entrada de micrófono estéreo de 3,5 mm Mini-Jack
  - w. Salidas 1(uno) Mini-USB 1(uno) HDMI C (Mini) 1(uno) vídeo compuesto (salida)
  - x. Pack de batería
  - y. 1 Batería Li-Ion
  - z. 1 (un) Puerta estanca
  - aa. 1(un) Esqueleto de puertas
  - bb. 1(un) Cable USB
  - cc. Ambas cámaras deben contar con un conversor de progresivo a entrelazado y salida SDI para conexión con el móvil.
  - dd. Cada cámara debe contar con trípode de al menos 1.60cm de alto y gripería
- BB. 1(una) Cámara tipo lápiz para red de vóley u otro:
- i. Sensor 1x 1/5.8" CMOS
  - j. Filtro de color: RGB
  - k. 2,290,000 Video 16:9 (*Image Stabilizer Off*) 2,290,000 Photo 16:9 1,710,000 Photo 4:3
  - l. Distancia focal: 0.4" / 1.0 cm - Infinita
  - m. Apertura máxima f/ 1.8 - f/ 4
  - n. Zoom: Óptico: 30x Digital: 350x
  - o. Formato de video: 1920x1080 50fps
  - p. La cámara debe contar con un conversor de progresivo a entrelazado y salida SDI para conexión con el móvil.



CC. 6 (seis) luces de cámara tipo shangan con selección de temperatura color (3200k o 5600k).

DD.400 (cuatrocientos) metros de cables triaxiales o fibra óptica por cada cadena de cámara.

EE. 6 (seis) trípodes, el cual cuente con:

- a. Arrastre panorámico de 0 a 3 pasos
- b. Arrastre de inclinación de 0 a 3 pasos
- c. Sistema variable de contra-balance
- d. Capacidad de contra-balance variable continua de 8kg a 15kg
- e. Barra panorámica telescópica
- f. Liberación rápida de platina
- g. Rango de panorámica: 360°
- h. Rango de inclinación: +75° -70°
- i. Conexión de rótula 100 mm
- j. Configuración del ángulo de la patas por estabilizador
- k. Ángulo de patas: 29° a 63°
- l. Peso soportado: 25 kg

FF. 1 (un) trípode tipo heavy dutty

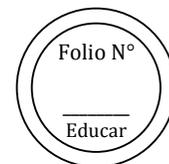
- g. Carga máxima: 90 kg
- h. Rango de paneo: 360°
- i. Capacidad de contra-balance
- j. Liberación rápido de platina
- k. Altura máxima: 1270 mm / 50"
- l. Altura mínima: 645 mm / 25"

GG. 6 (seis) lentes zoom HD 20x:

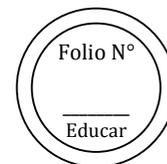
- g. Relación de zoom: 20x
- h. Rango de longitud focal: 8.5-170 mm.
- i. Apertura máxima relativa: 1 : 1.8 (8.5-113 mm) / 1 : 2.7 (170 mm.)
- j. Distancia mínima del objeto(M.O.D): 0.9 m.
- k. Dimensiones de objeto a M.O.D (relación de aspecto 16/9): 8.5 mm. 910x511 mm. 170 mm. 47x 26mm.
- l. Campo de visión angular (relación de aspecto 16/9) 8.5mm 58°51'x35°11' 170mm 3°14' x 1°49'

HH. 1 (uno) lente zoom HD 2/3 42x

- h. Rango de longitud focal: 9.7-410mm/19.4-820mm
- i. Relación de zoom: 42x
- j. Extender: 2 x
- k. Apertura máxima relativa: 1:2(9.7-225)/1:3.7(410)



- l. Distancia mínima del objeto: 3.0m
  - m. Dimensiones de objeto a M.O.D: (1x) 9.7mm2619x1472mm, 410mm 64x36mm (2x) 19.4mm 1339x753mm, 820mm 33x19mm.
  - n. Campo de ángulo visual: (1x) 9.7mm 52°37'x31°03', 410mm 1°20'x0°45' (2x) 19.4mm 27°46'x15°49', 820mm 0°40'x0°23'.
- II. 1 (un) lente angular HD 2/3 4.5
- h. Rango de longitud focal: 1x 4.5 - 54mm / 9-108mm
  - i. Relación de zoom: 12x
  - j. Extender: 2x
  - k. Apertura máxima relativa: 1:1.8(4.5-41mm)/1:2.4(54mm)
  - l. Distancia mínima del objeto de la parte delantera del lente: 0.3m
  - m. Dimensiones de objeto a M.O.D: (1x) 4.5mm 757x425mm, 54mm 59x33mm (2x) 9mm 373x210mm, 108mm 31x17mm.
  - n. Campo de ángulo visual: (1x) 4.5mm 93°38'x61°50', 54mm 10°09'x5°43' (2x) 9mm 56°06'x33°20', 108mm 5°05'x2°23'.
- JJ. 1 (un) Generador de caracteres multicanal
- q. Titulados y subtulados en tiempo real.
  - r. Múltiples *layers* con control independiente de cada uno para velocidad y *fade-in/fade-out*.
  - s. Inserción de múltiples logos en 3 dimensiones animados, con control independiente.
  - t. Inserción de hora, temperatura y humedad.
  - u. Cronómetros deportivos en pantalla.
  - v. Inserción de múltiples Videos, zocalos, *rolls* y *crawls* simultáneos, con velocidades independientes.
  - w. Definición de transiciones.
  - x. Inserción de múltiples videos con *Alpha Channel*, especial para zócalos en eventos deportivos.
  - y. Contenido del proyecto en un solo archivo.
  - z. Debe soportar por lo menos estos formatos: PSD, TGA, TIF, GIF, PNG, BMP, EMF, JPG, PCX, JP2, etc
  - aa. Entrada: 1 SDI HD Input 1080i50, 1080i60, 720p50 y 720p60 - SD Input 576i50 o 480i60 - SMPTE 424m, SMPTE 292m, SMPTE 259ml con audio embebido
  - bb. Entrada de *Genlock* o sincronismo
  - cc. Entrada de audio
  - dd. OUTPUT: 2 SDI HD Output (Fill + Key) SMPTE 424m, SMPTE 292m, SMPTE 259m con audio embebido.
  - ee. Relay Bypass en caso de falla eléctrica: SD/HD
  - ff. Key Digital lineal DSK *signal alpha channel*



KK. Switcher: El switcher de video HD deberá tener como mínimo el siguiente equipamiento:

- j. 16 (dieciséis) entradas SDI HD / SD, todas con frame synchronizer.
- k. 7 (siete) salidas auxiliares SDI HD / SD, mas programa.
- l. Datos compatibles: 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/29.97PsF, 1080/25PsF, 1080/24PsF, 1080/23.98PsF, 720/59.94p, 720/50p, 525/60 (NTSC), 625/50 (PAL).
- m. Debe permitir conmutar sin saltos entre dos señales síncrona das en origen. HD-SD-SDI (SMPTE 292M y SMPTE 259M) mediante conversión cruzada de. Procesamiento de imagen 4:2:2 10 bits.
- n. Entrada de sincronismo señal de negro analógica o Tri-level Sync. BNC, con Loophrough BNC. BNC (x2), 75 ohmios, en loop.
- o. Posibilidad de realización de transiciones, wipes, DVE y chroma key.
- p. Deberá poder incorporar la barrida de repetición o algún separador cargándola directamente en el equipo para disparar con un botón desde el panel.
- q. Las señales primarias y salidas. Conversión de relación de aspecto independiente por entrada Integración simultánea de señales en HD.
- r. Fuente redundante DSK para external key.

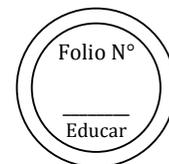
LL. Monitoreo:

- f. Monitoreo técnico de Vídeo y Audio para señales digitales Playout, según requerimiento: XDCAM / 50 Mbits.
- g. Monitor de video para retorno de TDT o Satélite con audio en el intercomunicador del productor.
- h. Receptor de satélite, para visualización de la recepción (sistema de retorno de la señal transmitida).
- i. Monitor con entrada HD-SDI para cabina de transmisión.
- j. Instrumento de Video HD que conste de vectorscopio, monitor en forma de onda y gamut.

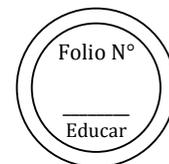
MM. El equipamiento técnico de video (switcher, mezclador o conmutador) y audio (consola) deberá contar con el número de entradas y salidas necesaria para realizar un directo de cámara y VTR síncrono.

NN. 1 (un) *Scan converter* para obtener señal de video de monitores o tableros con las siguientes características:

- e. Entrada de video: SDI, video compuesto, S-video NTSC, PAL, PAL-M, PAL-N, SECAM
- f. Entradas de monitores de computadoras: DVI-D, DVI, VGA (RGBHV, RGBS, RGsB, YPbPr, YUV)
- g. Salida de video: compuesto, SDI, S-video. (NTSC, PAL, PAL-M, PAL-N)
- h. Salidas de computadora: DVI-D. DVI, VGA.



- OO. Grabación y *playout*:
- d. Equipo de repetición en *slow motion* de 8 (ocho) entradas y mínimo 2 (dos) salidas para grabar las 6 (seis) cámaras detalladas anteriormente, las dos de alto riesgo y cámaras adicionales (ejemplo: cámaras de tablero), en formato HD cada uno con su audio correspondiente. Deberá ser capaz de grabar en los siguientes estándares NTSC 1080/30p, 1080/24p, 1080/60i, 720/60p, 720/30p, 720/24p, 480/60i; NTSC-J 1080/30p, 1080/24p, 1080/60i, 720/60p, 720/30p, 720/24p, 480/60i; PAL 1080/25p, 1080/24p, 1080/50i, 720/50p, 720/25p, 720/24p, 576/25i. Con procesamiento de Video: 4:4:4:4, 32-bit Audio: 4 canales, 96kHz, 32-bit Floating Point.
  - e. 2 (dos) equipos adicionales de grabación para grabaciones adicionales. Que soporte los siguientes *codecs* de grabación Apple ProRes 422 Apple ProRes 422 (HQ) Apple ProRes 422 (LT) Apple ProRes 422 (Proxy) Avid DNxHD 220x Avid DNxHD 145 Avid DNxHD 36 525i 29.97. También debe soportar entradas de video en 625i 25 720p 23.98, 25, 29.97, 50, 59.94, 60 y 1080i 25, 29.97, 30 1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97 1080p 23.98, 24, 25, 29.97.
  - f. La E.A deberá entregar a educ.ar el material del evento en un disco rígido en el formato XDCAM 50, todas las cámaras por separado, la salida del switcher y una salida *clean*, dicho material se deberá entregar después de cada evento.
- PP. Sistema de comunicación:
- d. Matriz de comunicación de mínimo 16 (dieciséis) puestos, capaz de establecer comunicación entre operadores de sonido, operadores de video, operadores de VTR, productor, director, entre el móvil y las cámaras, retorno y comunicación para los periodistas y productor, se debe poder monitorear a través de esta matriz el programa de audio, el híbrido y auxiliares de consola. Además ser capaz de comunicar bidireccionalmente con el control de emisión designado para la realización del programa vía telefónica o IP. Se sugiere seguir las recomendaciones UIT-R SNG.771-1.
    - VIII. Respuesta de frecuencia 20 Hz -15 kHz, +/-1 dB
    - IX. Distorsión armónica total: <0.09%, 20 Hz - 15 kHz
    - X. Señal a piso de ruido: >80 dB below +18 dBu
    - XI. Nivel de entrada: Variable; 0dB, nominal
    - XII. Rango de nivel de entrada: 24 dB
    - XIII. Impedancia de entrada: 600 Ohms, balanced
    - XIV. Impedancia de salida: 100 Ohms, balanced
  - e. Sistema de Intercomunicación inalámbrica de mínimo 4 (cuatro) puestos móviles más la estación maestra de 4 hilos con capacidad de



comunicarse entre los puestos y con el panel de matriz del móvil del productor, director u operadores

- IX. Antenas: Omni y Direccionales
- X. Número de Beltpacks Full-Duplex: 4
- XI. Rango de Frecuencia de Audio: 350Hz a 3.5KHz
- XII. Rango Dinámico  $\geq 62\text{dB}$
- XIII. Latencia del Sistema  $\leq 140\text{msec}$
- XIV. Entrada/Salida 4-Hilos 100mWrms en 300 Ohms
- XV. Nivel Ajustable (normalmente 2Vrms)
- XVI. Entrada Auxiliar Nivel Ajustable (normalmente 2Vrms)

f. Capacidad de realizar una conexión 4 hilos con otra móvil de televisión.

QQ. Sonido

- k. 5 (cinco) micrófonos de mano cardiode direccional
- l. Todas las cámaras deberán contar con micrófono ambiental tipo boom.
- m. 3 (tres) micrófonos inalámbricos corbatero
- n. 3(tres) micrófonos inalámbricos de mano
- o. 3 (tres) micrófono omni direccional 1 (uno) con caña, *zeppeling* y soporte de apoyo.
- p. 4 (cuatro) puestos de retornos alámbricos con volumen independiente 3 en cabina y uno en borde de campo.
- q. 4 (cuatro) retornos inalámbricos
- r. Para los periodistas se debe contar con tres mezcales independientes. El productor ubicado en el móvil podrá darle ordenes por separados a cada uno
- s. Hibrido telefónico con chip de celular y posibilidad de línea externa.
- t. 1 Consola de audio de mínimo 16 canales con:
  - VII. 4 Salida auxiliares
  - VIII. 2 salidas de subgrupos
  - IX. Phanton 48v
  - X. On y off por canal
  - XI. Compresor por canal
  - XII. Ecuilizador semi paramétrico

RR. Satelital: 2 (dos) cadenas independientes capaces de subir dos señales diferentes simultaneas a distintos satélites que consten de:

- i. 2 (dos) antenas de mínimo 1,2 mts
- j. 2 (dos) HPA de mínimo 200w
- k. 2 (dos) codificadores de MPEG-2/MPEG-4 (H264) - 4:2:0/4:2:2, con modulación DVB-S y DVB-S2 - QPSK y 8PSK
- l. Capacidad para encriptar señales tipo BISS modo 1 y 0.
- m. 2 (dos) upconverter
- n. Analizador de espectro para monitorización de recepción de satélite
- o. Fuente de energía independiente y ups por cadena.

- p. 2 (dos) receptores satelitales con capacidad de descifrar y abrir 4 (cuatro) canales de audio que puedan ser monitoreados en consola de sonido y en matriz de intercomunicación.

SS. Sistema eléctrico de la unidad:

- d. Toma externa y grupo electrógeno integrado con un mínimo de 10kva de potencia
- e. 1 (un) UPS de 6kva con el que se pueda mantener el suministro de electricidad mínimo 30 minutos
- f. Cableado necesario para conectar la estación a cámaras, unidades móviles, etc.

TT. Sistema de navegación y localización por GPS

Si algún ente, ya sea estatal o privado, lo requiriese, la E.A. tendrá que poseer la homologación para trabajar como mínimo en el satélite ARSAT 1.

La unidad tendrá que tener capacidad de ser utilizada para recibir señales de satélites con huella suficiente dentro del territorio nacional y tendrá que poder subir señal, al menos a los siguientes satélites:

- N. ARSAT 1
- O. AMC 6, 2
- P. SES 4, 6
- Q. NSS 806
- R. AMAZONAS 1, 2 Y 3
- S. GALAXY 11, 28
- T. INTELSAT 23
- U. INTELSAT 1R
- V. INTELSAT 14
- W. HISPASAT 1D, 1E
- X. TELSTAR 12
- Y. EUTELSAT 12
- Z. VENESAT 1

Sin perjuicio de Educ.ar, la lista de satélites es orientativa, pudiendo sumar todos los satélites en Banda Ku que tengan pisada en el territorio nacional aunque no estén mencionados en este pliego. El sistema debe ser aplicable a todos los transpondedores de satélite posibles en banda Ku. El servicio deberá incluir la realización de las tareas de gestión de permisos y la coordinación de envíos o conexiones en directo.

Además se deberá proveer todo equipamiento para el correcto funcionamiento del móvil de televisión, que por omisión o desconocimiento de la CTE no esté descrita en el presente pliego.

## 5.2. Equipamiento suministrado por Educ.ar S.E.

Educ.ar podrá agregar cámaras y equipamiento de su propiedad a los sistemas de video del móvil de televisión. Estos equipos serán siempre para el beneficio o la mejora de la transmisión y no quiere decir que provea este servicio para solventar deficiencias de la EA.

Algunos ejemplos son cadenas de cámaras, tituladores o CG, islas de edición con salida HD SDI, microfónica, etc., siempre y cuando este equipamiento sea compatible con los que ya posea la EA.

De la misma manera, Educ.ar podrá incorporar personal técnico y operativo a cualquiera de las transmisiones para la operación del equipamiento agregado o para transmisiones que la CTE crea conveniente, mientras que esto no sea para solventar deficiencias de la E.A. El personal que se sume a las transmisiones no será permanente y correrá a cargo de Educ.ar, sin que se le agregue ningún costo a la E.A.

Lo mencionado en este punto no le deberá representar ningún costo a Educ.ar y debe estar contemplado en el precio del servicio ordinario.

### 5.3. Elementos y materiales

Los trabajos se realizarán conforme a las normas de Prevención de Riesgos Laborales, así como otras que puedan serle de aplicación.

El servicio se hará compaginando con el del resto de empresas que Educ.ar desplace o contrate para la realización de otros trabajos o servicios en la retransmisión o grabación.

Serán por cuenta de la E.A el suministro de todos los materiales necesarios para el desarrollo de los trabajos contratados.

Aquellos elementos auxiliares como canaletas, pasacables, cintas de montaje, deberán contar con las correspondientes certificaciones que los habiliten para su uso en espacios públicos, según la Normativa vigente.

La E.A. deberá tener igualmente suscritos los seguros obligatorios que cubran las indemnizaciones de los daños corporales y materiales producidos por accidentes dentro de los límites legales existentes en cada momento.

Todos los gastos y medios de transporte, seguros, alquileres, dietas, combustibles así como los equipos y materiales empleados, serán por cuenta de la E.A, considerándose incluidos en los precios ofertados.

Todos los cables que estén en el suelo deben estar cubiertos y debidamente indicados. Los cuadros eléctricos deberán permanecer cerrados.

Todas las conexiones y cableado de los equipos a utilizar debe estar en condiciones seguras de uso: protecciones, aislamiento de cables sin fisuras y empalmes correctos, conexiones a tierra limpias y bien sujetas sin roturas.

Todas las conexiones se realizarán verificando previamente la ausencia de tensión, en caso de conexiones en tensión, tan sólo personal autorizado y equipado (guantes dieléctricos, calzado, anteojos, etc.) realizará dicha conexión.

Debe estar terminantemente prohibido fumar dentro de la unidad, debiendo estar claramente notificado mediante carteles.

La empresa adjudicataria velará en todo momento por el cumplimiento de las normas de seguridad en el trabajo y hará cumplir todo lo relativo a las leyes de prevención de

riesgos laborales, debiendo disponer de la correspondiente evaluación de riesgos laborales de los puestos de trabajo relativos a la prestación del servicio contratado, tomándose las precauciones necesarias y poniendo en conocimiento de la CTE cualquier indicio de peligro para las personas o las cosas, y eximiendo a Educ.ar de cualquier responsabilidad por negligencia o falta de cumplimiento de las normas.

Deberán instalarse todo tipo de señalizaciones necesarias (carteles, cintas, vallas, etc) para minimizar los riesgos y cumplir las existentes normas de seguridad, en especial en lo referido al uso de equipos de protección individual (cascos, botas, guantes, etc.).

Los operarios que trabajen en plataformas a más de 2 metros de altura y/o sus equipos estarán provistos de material de prevención suficiente para eliminar el riesgo de caídas (arneses, barandas, cables, etc.).

Las cargas de más de 25 kilos se manipularán entre más de una persona, de una en una, usando elementos mecánicos (carros o traspalets). En estos casos, el uso de calzado de seguridad es obligatorio.

Deben estar libres de obstáculos y perfectamente accesibles los extintores, bocas de incendio, pulsadores de alarma, hidrantes exteriores, pasillos de evacuación, etc.

La E.A está obligada a suministrar a su personal los equipos y prendas de seguridad necesarios e informar de su uso. Estas normas de seguridad deberán ser conocidas por todas las personas que trabajen en el móvil de televisión.

La empresa contratada deberá nombrar un responsable de su plantilla para vigilar y hacer cumplir las normas de seguridad.

La CTE podrá realizar inspecciones a los equipamientos de la E.A para aprobar la calidad y rendimientos de los equipos, si se llegara a encontrar algún tipo de irregularidad la CTE notificara formalmente y se aplicaran severas multas.

#### **5.4. Obligaciones**

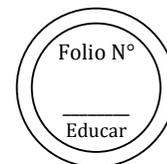
La E.A. queda obligada a realizar las tareas precisas para la buena ejecución de los servicios contratados. La E.A deberá disponer de la capacidad, los elementos y los medios adecuados para la realización de los servicios contratados.

El horario de citación y la estimación del tiempo de trabajo necesario para la ejecución de los servicios que se indique en el Plan de Trabajo (citación) que se facilitará a la E.A. para cada servicio en concreto son aproximados, y pueden ser modificados por Educ.ar por necesidades de producción de acuerdo con lo previsto en el presente pliego.

La E.A queda obligada al cumplimiento de la Normativa de Prevención de Riesgos Laborales y en concreto al cumplimiento de las obligaciones establecidas en pliego y las Condiciones Jurídicas del mismo.

El oferente deberá tener todos equipamientos asegurados contra todo riesgo, y deberá adjuntar a la oferta toda la documentación que constate dicha cobertura, lo cual quiere decir que cualquier robo, hurto, accidente o eventualidad sufrida que represente una pérdida total o parcial del equipamiento, no representará ningún costo a Educ.ar, y también quedará exento de reincorporar cualquier tipo de equipamiento o parte del automotor.

#### **5.5. Personal de la empresa adjudicataria**



La E.A queda obligada a nombrar un encargado/a o responsable del servicio para recibir las indicaciones de Educ.ar para la adecuada ejecución del contrato de acuerdo con lo previsto en el presente pliego. El Encargado/a del contrato que nombre la E.A. habrá de ser un profesional con la debida capacidad y experiencia. Este Encargado será el responsable y el único interlocutor de la E.A. con Educ.ar para la realización del servicio.

La E.A. deberá contar con todo el personal necesario para la adecuada prestación del servicio, que deberá estar suficientemente capacitado y habilitado para atender adecuadamente sus obligaciones. Este personal deberá actuar con la corrección, diligencia y cuidados propios del servicio.

El adjudicatario contratará un número suficiente de personas para cubrir los servicios según su descripción y no podrá sufrir ninguna merma por razón de baja o vacaciones del personal adscrito.

El personal que realice el servicio estará en planta permanente o contratado y con todas las normativas reglamentarias que se necesiten para la correcta ejecución de su contrato. Su contrato estará a disposición de Educ.ar antes de cada transmisión o cuando lo requiera la adjudicadora.

Todo el personal de la E.A. destinado a la ejecución de los servicios dependerá exclusivamente de la E.A. teniendo ésta todos los derechos y obligaciones que le son inherentes en su calidad de patrón. Educ.ar no tendrá vinculación alguna con este personal, ni le será exigible responsabilidad de ninguna clase como consecuencia de las relaciones existentes entre la E.A. y sus empleados, aunque las medidas y sanciones que ésta adopte se basen en el incumplimiento, interpretación o resolución de la prestación del servicio del presente pliego.

La E.A. será responsable de los daños y perjuicios que sean consecuencia de su trabajo, sin que de ello se derive responsabilidad alguna para Educ.ar S.E.

La E.A. velará en todo momento por el cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene en el trabajo y hará cumplir todo lo relativo con la Ley de Riesgos Laborales, debiendo disponer de la correspondiente Evaluación de Riesgos Laborales de los puestos de trabajo relativos a la prestación del servicio contratado, tomándose las precauciones necesarias para evitar situaciones de peligro para las personas o las cosas, y eximiendo a Educ.ar de cualquier responsabilidad por negligencia o falta de cumplimiento de las normas.

El personal mínimo para el correcto uso de la unidad móvil deberá ser de por lo menos:

- 1 (un) Director de cámara
- 6 (seis) Camarógrafos
- 4 (cuatro) Asistente de cámara
- 1 (un) Jefe Técnico
- 1(un) Asistente técnico
- 1 (un) Sonidista
- 1 (un) Asistente de sonido para la el boom en campo de juego
- 1(un) operador de video
- 1(un) operador de VTR

- 1(un) operador satelital
- 1(un) Asistente satelital
- 1(un) Operador/instalador de cámaras adicionales.

Además se deberá proveer todo personal para el correcto funcionamiento del movil de televisión, que por omisión o desconocimiento de la CTE no esté descrita en el presente pliego.

### 5.6. Documentación

Educ.ar podrá solicitar en todo momento la documentación laboral relativa al personal empleado por la E.A., así como la documentación técnica y certificados de homologación correspondientes a los equipos y materiales empleados.

### 5.7. Normativa

La E.A. será responsable del cumplimiento de toda la normativa legal aplicable y relativa a todos los servicios contratados y en especial de la reglamentación laboral.

### 5.8. Mejoras

Los licitadores podrán introducir en su oferta las mejoras que estimen oportunas con respecto a los requisitos mínimos establecidos.

Se valorarán en especial las siguientes mejoras en la unidad móvil:

- M. Cantidad de personal en planta permanente.
- N. Antena de mayor tamaño
- O. HPA de mayor potencia
- P. Cámaras de mejor calidad
- Q. Cualquier otra mejora o prestación suplementaria no contemplada en esta especificación técnica.

No obstante, Educ.ar se reserva el derecho de considerarlas como mejoras reales.

Las mejoras contempladas por los licitadores en su oferta, se considerarán incluidas dentro del precio ofertado.

### 5.9. Oferta técnica

La oferta presentada debe especificar claramente las soluciones ofertadas por el licitador. Para ello se debe incluir documentación técnica completa de lo ofertado.

Los licitadores deberán incluir en la oferta técnica, como mínimo, los siguientes apartados:

- C. Descripción del servicio y recursos asignados:
  - a. Se expondrán detalladamente las características del servicio ofertado. Se incluirá el número de operadores asignados, sus perfiles técnicos, formación y experiencia.
- D. Descripción técnica de los distintos móviles de televisión:
  - a. Equipamiento técnico, cantidad, tipo, planos de cableado broadcast y eléctricos, homologación de las unidades, características del vehículo, etc.

### 5.10. Control de calidad (QC)

La calidad del audio y de la imagen ha de ser evaluada por el departamento de Control de Calidad, así como también podrá decidir el Control de Emisión de la señal o del estudio donde se reciba la señal. En caso de que el QC electrónico de valores negativos y el operador cerciore que son negativos, entonces el Control de Calidad no será apto y por lo tanto se avisará al encargado designado por EA. En caso de que sea “No Apto”, la transmisión no tiene los requisitos de calidad que Educ.ar considera mínimos para emitirse. En este caso han de solucionarse los inconvenientes de inmediato o en caso contrario se podrá poner en práctica lo mencionado en el punto 6 de estas especificaciones técnicas.

Es importante saber que algunos de los siguientes inconvenientes pueden hacer que la transmisión no pase los controles de calidad de Educ.ar S.E.:

Audio	Video
<ul style="list-style-type: none"> <li>Clicks</li> <li>Distorsiones</li> <li>Sibilancia</li> <li>Rango dinámico incorrecto</li> <li>Mala acústica</li> <li>Balance de tonos incorrecto</li> <li>Errores de fase</li> <li>Errores de Lip-sync</li> <li>Ruido de fondo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grano y suciedades</li> <li>Smear</li> <li>Ruido de video</li> <li>Gamma incorrecto</li> <li>Bajas resoluciones de video</li> <li>Errores de Gamut</li> <li>Artifacts producidas por compresiones</li> <li>Bajo y excesivo contraste</li> <li>Drops de video analógico y digital</li> <li>Inestabilidad horizontal y vertical</li> <li>Aberraciones de lentes</li> <li>Campos invertidos</li> <li>Tipografías o textos ilegibles</li> <li>Imágenes inestables o con saltos</li> </ul>

Se contemplará para cada caso el evento y el lugar donde se esté dando el servicio, ya que se entiende que al proveer servicios en locaciones no controlables se puede dar ocasionalmente alguno de estos inconvenientes. El Control de Calidad o el Control de Emisión de Educ.ar será el que determine estas deficiencias.

En caso de que la EA no esté de acuerdo con la apreciación que realiza Educ.ar, la misma puede hacer un descargo mediante nota en forma escrita dirigida a la Coordinación Técnica de Educ.ar S.E. en el plazo de tres días siguientes a su recepción por parte del adjudicatario. Esto no implica que Educ.ar pueda rechazar la misma justificando y respondiendo a la nota.

G. Medición de niveles: Los niveles de video digital son medidos con equipos como el monitor forma de onda que ofrecen valores en mV, emulando la señal analógica, o porcentajes de los valores. Los límites de los niveles de las señales están definidos por niveles nominales de negro y blanco, teniendo en cuenta

que todos los niveles de R, G y B estarán en cero para el negro, 0% ó 0% mV, y en el caso del blanco los valores de los componentes estarán al 100% ó 700 mV. Dentro de la señal, cada componente podrá variar entre 0% y 100% (0 mV y 700 mV), lo que equivale a sampleos en señales digitales de 8bits a niveles de 16 y 235 ó 64 y 940 para sistemas de 10bits.

- H. Tolerancia en niveles de Luminancia (Y) y Crominancia: Los niveles de luminancia (Y) y crominancia en la señal de video no deben exceder los 700 mV (100 IRE), ni estar por debajo de los 0 mV (7.5 IRE). En casos específicos, y por breves espacios de tiempo, se tolera que sobrepase un 3% los niveles máximos de Y (103%=721 mV) o que esté por debajo un 1% (-1%=-7 mV). En el caso específico de los componentes de color (RGB, YUV, etc), no debe haber valores fuera de gama y todos los valores deben ser “legales” y no deben exceder los límites de gama (*illegal gamut*). Estos se medirán en el monitor forma de onda con la subportadora de color, en donde no se deberá exceder de los 40 IRE (286 mV), así como también con vectorscopio, en donde tampoco debe superar los límites legales medidos con una tolerancia del 5%. Los niveles denominados “ilegales” por sobrepasar los valores anteriormente mencionados, deben ser ajustados para prevenir la sobremodulación de la transmisión, lo que daría como resultado pérdida de fidelidad de color y de detalle y, por lo tanto, el departamento de Control de Calidad calificará como “No Apto” a la transmisión.
- I. Niveles de audio: Los niveles de audio tanto en la transmisión, en los tapes como en los archivos digitales serán chequeados con una medida digital True Peak (Digital True Peak). En la mezcla full mix, los niveles de audio no deben pasar de -10 dBFs, mientras que los niveles mínimos no deben estar por debajo de los -20dBFs. La compresión de audio debe tener un buen rango dinámico, aunque no debe ser demasiado dinámico. Se debe evitar comprimir excesivamente en la mezcla final, ya que cuando se hace esto es probable que se produzcan cortes en los diálogos. Es recomendable usar equipos que puedan trabajar bajo recomendaciones ITU-R BS.1770-1.
- J. Relación de aspecto: Solo se admitirán materiales en formato 16:9.
- K. Accesibilidad: En Educ.ar S.E. se le presta importante atención a la accesibilidad de los contenidos para personas que tengan diferentes discapacidades. Es por esto que el Departamento de Accesibilidad promueve diferentes tipos de acciones y al cual se le pueden consultar diferentes aspectos para que los materiales sean mayormente accesibles por todos. Intentamos promover diferentes técnicas de accesibilidad entre las que se encuentran la inserción de gráficos con textos legibles y la velocidad de edición de imágenes a tiempos razonables.
- L. Áreas de acción y de texto: El margen seguro de la acción es el 3.5% de la imagen 16:9, mientras que el margen seguro de los gráficos y textos es del 10% de la imagen 16:9, definido por Recomendación UIT-R BT.1848 para “Zona de seguridad en programas de televisión para transmisión de 1.080 líneas de pantalla grande”

#### **REGLON 4**

#### **Alquiler de móvil de exteriores HD a 6 cadenas de cámara para el interior del país**

##### **1. OBJETO**

El objeto de la licitación es obtener las condiciones más favorables para la contratación del servicio de móvil de televisión a cuatro cámaras con *uplink* satelital redundante, que irá destinado a las coberturas de los eventos que Educ.ar S.E crea pertinentes, por ejemplo, eventos deportivos, recitales, espectáculos musicales y eventos educativos que se transmitirán por la señales que Educ.ar S.E disponga, en el ámbito de todo el territorio Nacional, sin incluir Tierra del Fuego.

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

Consistirá en la prestación del servicio de enlaces audiovisuales móviles por satélite mediante estaciones móviles de televisión, para la producción de transmisiones deportivas, recitales, espectáculos musicales y eventos educativo. La zona de prestación del servicio será todo el territorio Nacional, inclusive tierra del fuego.

Los operadores deben tener los conocimientos y experiencia necesarios para llevar a cabo con éxito todas las labores asociadas a las coberturas. Las coberturas del móvil de televisión asignadas a este servicio serán de uso exclusivo para las señales pertenecientes a Educ.ar S.E (Educ.ar).

Todos los gastos de transporte, peaje y dietas correrán a cargo del adjudicatario.

El proveedor del servicio se responsabilizará del mantenimiento de todo el equipamiento debiendo sustituir el móvil de televisión por otro de características similares si las mismas se encontraran en un estado que degrade la prestación del servicio. Se pedirá una revisión de la móvil de televisión de cada oferente que se presente a licitar, dicha revisión estará a cargo del Responsable de Operaciones Técnicas, de aquí en más ROT, que firmará una conformidad de visita del móvil de televisión, sin dicha conformidad firmada por el ROT no se podrá presentar a licitación. Contacto: Diego Padilla (interno 4704-4155), coordinar la visita con 96 horas de antelación a la fecha y hora fijada para la apertura.

El móvil de televisión que se presente a la revisión tendrá que ser la misma que prestara el servicio hasta que el contrato se termine.

Se facturarán de los servicios realizados será contra mes vencido, siempre y cuando los mismos hayan sido autorizados por la Coordinación Técnica de Educ.ar, de aquí en más “CTE”, dicha autorización tiene que ser fehacientemente vía e-mail por el ROT o por su superior directo.

Todas las producciones deberán poder ser realizadas en alta definición, resolución 1920 x 1080 a 25 cuadros entrelazados (1080i) y relación de aspecto: 16:9, siguiendo las recomendaciones UIT-R BT.709-5 Parte 2.

### **3. LUGAR DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN**

El lugar de prestación de los servicios será aquel que Educ.ar determine conforme a sus necesidades de transmisión, retransmisión o grabación, dentro del ámbito de todo el territorio Nacional, inclusive tierra del fuego.

El plazo de ejecución de cada servicio será el tiempo necesario para la prestación del servicio.

Dicho plazo comenzará a la hora de citación que se establezca en el Plan de Trabajo que facilitará el personal de operaciones técnicas de Educ.ar, y finalizará una vez se hayan terminado todos los trabajos propios del servicio.

El plazo de ejecución del contrato será hasta agotar la cantidad de jornadas licitadas en el presente pliego (10 jornadas) o hasta 18 meses a partir de la notificación fehaciente de la orden de compra.

### **4. DESARROLLO DEL SERVICIO**

#### **4.1. Solicitud del servicio.**

- a. Educ.ar elaborará el correspondiente Plan de Trabajo, que se comunicará al encargado de la empresa adjudicada -de aquí en más E.A.-, con el fin de poder realizar la citación. Educ.ar se compromete a realizar este pedido con 72 horas de antelación, aunque por motivos de urgencia puede hacerlo con menor tiempo, dejando la aprobación final a la E.A. si tuviese la disponibilidad para realizar el trabajo.
- b. Las peticiones de los servicios a la E.A. serán efectuadas por la persona o personas que designe Educ.ar, sin que puedan atenderse peticiones realizadas por otras personas, salvo delegación expresa por parte de la persona o personas inicialmente designadas.
- c. Solicitud de servicio: Educ.ar comunicará la citación a la E.A. La solicitud incluirá el tipo de servicio, el lugar y hora de inicio del servicio, así como el plan de trabajo previsto y otros detalles relativos al mismo si fueran necesarios. Las peticiones de servicios pueden ser modificadas en todo momento dependiendo de la necesidad de Educ.ar, siendo el Plan de Trabajo una guía referencial para la organización del trabajo.
- d. La E.A., por su parte, se compromete a la disponibilidad y realización de sus prestaciones durante las 24 horas del día, todos los días que el contrato este vigente, sin distinción de sábados, domingos y días festivos.
- e. Las ofertas deben incluir la posibilidad de atender como mínimo la realización de 2 servicios simultáneos de móviles de televisión en ubicaciones geográficas diferentes, y la E.A. debe disponer del personal y material necesario para atender las distintas combinaciones intermedias de servicios complementarios.
- f. Educ.ar quedará exonerada de cualquier responsabilidad derivada de las sanciones de carácter económico, administrativo y jurídico que por denuncias o infracciones se produzcan con ocasión o no de la prestación del servicio.

#### 4.2. Condiciones de ejecución de los servicios.

La prestación de cada servicio se realizará bajo las siguientes condiciones:

- a. Se entiende por “cobertura” todo aquel servicio solicitado de los incluidos en el presente pliego.
- b. La duración de la cobertura dependerá del tipo de servicio que se solicite, siendo el mismo desde un mínimo de 10 minutos o hasta 16 horas de prestación continuada del servicio.
- c. En todo caso, la prestación de cada servicio se realizará con total exclusividad para Educ.ar S.E., o quien designe la adjudicadora.
- d. A todos los efectos, el servicio de la E.A. dará comienzo en el lugar comunicado en la citación, debiendo prever los tiempos de traslado hasta ese punto, siempre y cuando el horario esté dentro del estipulado previamente.
- e. En caso de que Educ.ar precise puntualmente un suplemento de equipos técnicos, la E.A. se compromete a facilitar con carácter obligatorio hasta aquellos equipos adicionales que se hayan requerido en el plan de trabajo.
- f. Durante la ejecución de los servicios, cada equipo de trabajo dispondrá de un medio de contacto permanente, mediante al menos un teléfono celular o móvil, a través del cual se mantendrá la necesaria coordinación y operatividad de los servicios con el ROT o quien él designe previamente. El costo de los sistemas de localización y comunicación, así como de su utilización, será por cuenta de la E.A., considerándose en todo caso incluidos en el precio de la oferta del oferente.
- g. En la prestación del servicio se incluye el transporte por sus propios medios tanto del personal como del material solicitado desde el origen hasta el lugar de citación.

#### **5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

El servicio deberá prestarse según las siguientes características:

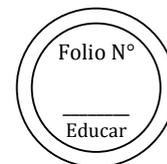
A) Certificación de homologación conforme a la normativa vigente expedida por el organismo competente del siguiente material:

- Vehículo carrozado. Certificación de la Verificación Técnica de Vehicular en caso de que sea necesario
- RR.HH. de transmisión: La E.A. se compromete a realizar una capacitación bajo la tutela de la empresa ARSAT de instrucción y de nivelación para el trabajo en subidas satelitales en el satélite Arsat 1.

B) Experiencia de al menos 5 (cinco) años en servicios móviles de televisión, mediante una relación de los principales servicios o trabajos realizados, incluyendo certificados de conformidad por parte de las empresas que hayan recibido los mismos.

C) Deberá aportar una memoria indicando el número de servicios simultáneos que puede realizar y el detalle técnico (marca y modelo) con que se encuentra equipada cada uno de los móviles de televisión.

D) El móvil deberá contar con al menos quince (15) metros cuadrados de espacio útil.

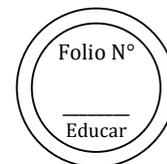


### 5.1 Dotación los servicios de móvil de televisión 6 (seis) cámaras:

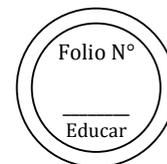
- A. 6 (seis) cadenas de cámara que cuente con las siguientes características mínimas:
- 3 (tres) CCD de 2/3".
  - Debe soportar formatos en 1080/50i, 59.94i, 720/50P, 59.94P, 480/59.94i, 576/50i.
  - Con montura del objetivo de 2/3
  - Filtros incorporados: ND 1: CLEAR, 2: 1/4ND, 3: 1/16ND, 4: 1/64ND)
  - Corrección de color: 3200k. 5600k
  - Relación señal-ruido HD: -55 dB (1080i)
  - Resolución horizontal HD: 1.000 líneas de TV
  - Velocidades de obturación 1/100, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 (s) (modo 59.94i) 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 (s) (modo 50i)
  - Profundidad de modulación HD: 45% a 27,5 MHz (1080i) / SD: 90% a 5 MHz+
- B. Control de video de cámaras: Las cámaras deben tener configuración de estudio, por lo que deberán poseer unidad de control de cámara (CCU), remoto de unidad de control, intercomunicador y luz tally. El CCU debe tener conexión triaxial o fibra óptica y las señales de vídeo y control de cámara integradas en una sola señal digital, la cual posea el control de cámara, intercom, Tally y código de tiempo integrados en la señal de vídeo digital.
- C. 2 (dos) Cámaras tipo *beauty* o para tableros con posibilidad de usar con un operador en ocasiones que sea necesario, que cumplan con las siguientes características:
- 1/3 CCU o CMOS
  - Formato de grabación de video MPEG-2 Long GOP HQ modo: VBR, máximo bit rate: 35 Mbps, MPEG-2 SP modo: CBR, 25 Mbps, MPEG-2
  - Formato de grabación de audio: Linear PCM (2 ch, 16-bit, 48-kHz)
  - Frames rates de grabación: NTSC HQ modo: 1920 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p, 1280 x 720/59.94p, 29.97p, 23.98pSP mode: 1440 x 1080/59.94i, 23.98p (pull down) PAL HQ modo: 1920 x 1080/50i, 25p, 1280 x 720/50p, 25pSP mode: 1440 x 1080/50i
  - Radio de zoom: 14x (óptico), servo/manual
  - Distancia focal: f= 5.8 mm to 81.2 mm (equivalente to 31.4 mm to 439 mm on 35 mm lens)
  - Entrada de audio: XLR-type 3-pin (hembra) (x2), line/mic/mic +48 V seleccionable
  - Salida SDI: BNC (x1), HD-SDI/SD-SDI seleccionable Genlock input: BNC (x1)

- i. Remoto: 8pin
  - j. Ambas cámaras deben contar con un conversor de progresivo a entrelazado y salida SDI para conexión con el móvil.
  - k. Cada cámara debe contar con trípode de al menos 1.60cm de alto.
- D. 2 (dos) Cámaras de alto riesgo con las siguientes características:
- a. Sensor CMOS de 11 Megapíxeles
  - b. Lente foco fijo f/2.8
  - c. Formatos de grabación Alta definición MPEG AVC/H.264 1920 x 1080p / 30 fps 1280 x 960p / 30 fps 1280 x 720p / 60 fps
  - d. Formatos de grabación Definición Estándar WVGA 848 x 480 / 60 fps
  - e. Resolución de imagen fija JPEG: 11 Megapíxel JPEG: 8 Megapíxel JPEG: 5 Megapíxel
  - f. Canal de audio 1 (uno) canal mono
  - g. 1 (uno) entrada de micrófono estéreo de 3,5 mm Mini-Jack
  - h. Salidas 1(uno) Mini-USB 1(uno) HDMI C (Mini) 1(uno) vídeo compuesto (salida)
  - i. Pack de batería
  - j. 1 Batería Li-Ion
  - k. 1 (un) Puerta estanca
  - l. 1(un) Esqueleto de puertas
  - m. 1(un) Cable USB
  - n. La cámara debe contar con un conversor de progresivo a entrelazado y salida SDI para conexión con el móvil.
  - o. Cada cámara debe contar con con trípode de al menos 1.60 cm de alto y gripería.
- E. 1 (una) Cámara tipo lápiz para red de vóley u otro:
- a. Sensor 1x 1/5.8" CMOS
  - b. Filtro de color: RGB
  - c. 2,290,000 Video 16:9 (*Image Stabilizer Off*) 2,290,000 Photo 16:9 1,710,000 Photo 4:3
  - d. Distancia focal: 0.4" / 1.0 cm - Infinita
  - e. Apertura máxima f/ 1.8 - f/ 4
  - f. Zoom: Óptico: 30x Digital: 350x
  - g. Formato de video: 1920x1080 50fps
  - h. Ambas cámaras deben contar con un conversor de progresivo a entrelazado y salida sdi para conexión con el móvil.
- F. 6 (seis) luces de cámara tipo shangan con selección de temperatura color (3200k o 5600k).

- G. 400 (cuatrocientos) metros de cables triaxiales o fibra óptica por cada cadena de cámara (agregar como punto 3 luces de cámara con temperaturas seleccionables)
- H. 6 (seis) trípodes, el cual cuenta con:
- Arrastre panorámico de 0 a 3 pasos
  - Arrastre de inclinación de 0 a 3 pasos
  - Sistema variable de contra-balance
  - Capacidad de contra-balance variable continua de 8kg a 15kg
  - Barra panorámica telescópica
  - Liberación rápida de platina
  - Rango de panorámica: 360°
  - Rango de inclinación: +75° -70°
  - Conexión de rótula 100 mm
  - Configuración del ángulo de la patas por estabilizador
  - Ángulo de patas: 29° a 63°
  - Peso soportado: 25 kg
- I. 1 (un) trípode tipo heavy dutty
- Carga máxima: 90 kg
  - Rango de paneo: 360°
  - Capacidad de contra-balance
  - Liberación rápido de platina
  - Altura máxima: 1270 mm / 50"
  - Altura mínima: 645 mm / 25"
- J. 6 (seis) lentes zoom HD 20x:
- Relación de zoom: 20x
  - Rango de longitud focal: 8.5-170 mm.
  - Apertura máxima relativa: 1 : 1.8 (8.5-113 mm) / 1 : 2.7 (170 mm.)
  - Distancia mínima del objeto(M.O.D): 0.9 m.
  - Dimensiones de objeto a M.O.D (relación de aspecto 16/9): 8.5 mm. 910x511 mm. 170 mm. 47x 26mm.
  - Campo de visión angular (relación de aspecto 16/9) 8.5mm 58°51'x35°11' 170mm 3°14' x 1°49'
- K. 1 (uno) lente zoom HD 2/3 42x
- Rango de longitud focal: 9.7-410mm/19.4-820mm
  - Relación de zoom: 42x
  - Extender: 2 x
  - Apertura máxima relativa: 1:2(9.7-225)/1:3.7(410)
  - Distancia mínima del objeto: 3.0m

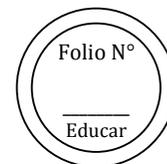


- f. Dimensiones de objeto a M.O.D: (1x) 9.7mm2619x1472mm, 410mm 64x36mm (2x) 19.4mm 1339x753mm, 820mm 33x19mm.
  - g. Campo de ángulo visual: (1x) 9.7mm 52°37'x31°03', 410mm 1°20'x0°45' (2x) 19.4mm 27°46'x15°49', 820mm 0°40'x0°23'.
- L. 1 (un) lente angular HD 2/3 4.5
- a. Rango de longitud focal: 1x 4.5 - 54mm / 9-108mm
  - b. Relación de zoom: 12x
  - c. Extender: 2x
  - d. Apertura máxima relativa: 1:1.8(4.5-41mm)/1:2.4(54mm)
  - e. Distancia mínima del objeto de la parte delantera del lente: 0.3m
  - f. Dimensiones de objeto a M.O.D: (1x) 4.5mm 757x425mm, 54mm 59x33mm (2x) 9mm 373x210mm, 108mm 31x17mm.
  - g. Campo de ángulo visual: (1x) 4.5mm 93°38'x61°50', 54mm 10°09'x5°43' (2x) 9mm 56°06'x33°20', 108mm 5°05'x2°23'.
- M. 1 (un) Generador de caracteres multicanal
- a. Titulados y subtulados en tiempo real.
  - b. Múltiples *layers* con control independiente de cada uno para velocidad y *fade-in/fade-out*.
  - c. Inserción de múltiples logos en 3 dimensiones animados, con control independiente.
  - d. Inserción de hora, temperatura y humedad.
  - e. Cronómetros deportivos en pantalla.
  - f. Inserción de múltiples Videos, zocalos, *rolls* y *crawls* simultáneos, con velocidades independientes.
  - g. Definición de transiciones.
  - h. Inserción de múltiples videos con *Alpha Channel*, especial para zócalos en eventos deportivos.
  - i. Contenido del proyecto en un solo archivo.
  - j. Debe soportar por lo menos estos formatos: PSD, TGA, TIF, GIF, PNG, BMP, EMF, JPG, PCX, JP2, etc
  - k. Entrada: 1 SDI HD Input 1080i50, 1080i60, 720p50 y 720p60 - SD Input 576i50 o 480i60 - SMPTE 424m, SMPTE 292m, SMPTE 259ml con audio embebido
  - l. Entrada *de Genlock* o sincronismo
  - m. Entrada de audio
  - n. OUTPUT: 2 SDI HD Output (Fill + Key) SMPTE 424m, SMPTE 292m, SMPTE 259m con audio embebido.
  - o. Relay Bypass en caso de falla eléctrica: SD/HD
  - p. Key Digital lineal DSK *signal alpha channel*
- N. Switcher: El switcher de video HD deberá tener como mínimo el siguiente equipamiento:



- a. 16 (dieciséis) entradas SDI HD / SD, todas con frame synchronizer.
  - b. 7 (siete) salidas auxiliares SDI HD / SD, mas programa.
  - c. Datos compatibles: 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/29.97PsF, 1080/25PsF, 1080/24PsF, 1080/23.98PsF, 720/59.94p, 720/50p, 525/60 (NTSC), 625/50 (PAL).
  - d. Debe permitir conmutar sin saltos entre dos señales síncrona das en origen. HD-SD-SDI (SMPTE 292M y SMPTE 259M) mediante conversión cruzada de. Procesamiento de imagen 4:2:2 10 bits.
  - e. Entrada de sincronismo señal de negro analógica o Tri-level Sync. BNC, con *Loophrough* BNC. BNC (x2), 75 ohmios, en *loop*.
  - f. Posibilidad de realización de transiciones, *wipes*, DVE y *chroma key*.
  - g. Deberá poder incorporar la barrida de repetición o algún separador cargándola directamente en el equipo para disparar con un botón desde el panel.
  - h. Las señales primarias y salidas. Conversión de relación de aspecto independiente por entrada Integración simultánea de señales en HD.
  - i. Fuente redundante DSK para *external key*.
- O. Monitoreo:
- a. Monitoreo técnico de Vídeo y Audio para señales digitales Playout, según requerimiento: XDCAM / 50 Mbits.
  - b. Monitor de video para retorno de TDT o Satélite con audio en el intercomunicador del productor.
  - c. Receptor de satélite, para visualización de la recepción (sistema de retorno de la señal transmitida).
  - d. Monitor con entrada HD-SDI para cabina de transmisión.
  - e. Instrumento de Video HD que conste de vectorscopio, monitor en forma de onda y gamut.
- P. El equipamiento técnico de video (switcher, mezclador o conmutador) y audio (consola) deberá contar con el número de entradas y salidas necesaria para realizar un directo de cámara y VTR síncrono.
- Q. 1 (un) Scan converter para obtener señal de video de monitores o tableros con las siguientes características:
- a. Entrada de video: SDI, video compuesto, S-video NTSC, PAL, PAL-M, PAL-N, SECAM
  - b. Entradas de monitores de computadoras: DVI-D, DVI, VGA (RGBHV, RGBS, RGsB, YPbPr, YUV)
  - c. Salida de video: compuesto, SDI, S-video. (NTSC, PAL, PAL-M, PAL-N)
  - d. Salidas de computadora: DVI-D. DVI, VGA.

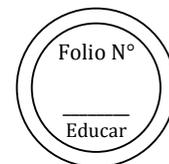
R. Grabación y *playout*:



- a. Equipo de repetición en *slow motion* de 8 (ocho) entradas y mínimo 2 (dos) salidas para grabar las 6 (cuatro) cámaras detalladas anteriormente, las dos de alto riesgo y cámaras adicionales (ejemplo: cámaras de tablero), en formato HD cada uno con su audio correspondiente. Deberá ser capaz de grabar en los siguientes estándares NTSC 1080/30p, 1080/24p, 1080/60i, 720/60p, 720/30p, 720/24p, 480/60i; NTSC-J 1080/30p, 1080/24p, 1080/60i, 720/60p, 720/30p, 720/24p, 480/60i; PAL 1080/25p, 1080/24p, 1080/50i, 720/50p, 720/25p, 720/24p, 576/25i. Con procesamiento de Video: 4:4:4:4, 32-bit Audio: 4 canales, 96kHz, 32-bit Floating Point.
- b. 2 (dos) equipos adicionales de grabación para grabaciones adicionales. Que soporte los siguientes *codecs* de grabación Apple ProRes 422 Apple ProRes 422 (HQ) Apple ProRes 422 (LT) Apple ProRes 422 (Proxy) Avid DNxHD 220x Avid DNxHD 145 Avid DNxHD 36 525i 29.97. También debe soportar entradas de video en 625i 25 720p 23.98, 25, 29.97, 50, 59.94, 60 y 1080i 25, 29.97, 30 1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97 1080p 23.98, 24, 25, 29.97.
- c. La E.A deberá entregar a educ.ar el material del evento en un disco rígido en el formato XDCAM 50, todas las cámaras por separado, la salida del switcher y una salida clean, dicho material se deberá entregar después de cada evento.

S. Sistema de comunicación:

- a. Matriz de comunicación de mínimo 16 (dieciséis) puestos, capaz de establecer comunicación entre operadores de sonido, operadores de video, operadores de VTR, productor, director, entre el móvil y las cámaras, retorno y comunicación para los periodistas y productor, se debe poder monitorear a través de esta matriz el programa de audio, el híbrido y auxiliares de consola. Además ser capaz de comunicar bidireccionalmente con el control de emisión designado para la realización del programa vía telefónica o IP. Se sugiere seguir las recomendaciones UIT-R SNG.771-1.
  - I. Respuesta de frecuencia 20 Hz -15 kHz, +/-1 dB
  - II. Distorsión armónica total: <0.09%, 20 Hz - 15 kHz
  - III. Señal a piso de ruido: >80 dB below +18 dBu
  - IV. Nivel de entrada: Variable; 0dB, nominal
  - V. Rango de nivel de entrada: 24 dB
  - VI. Impedancia de entrada: 600 Ohms, balanced
  - VII. Impedancia de salida: 100 Ohms, balanced
- b. Sistema de Intercomunicación inalámbrica de mínimo 4 (cuatro) puestos móviles más la estación maestra de 4 hilos con capacidad de comunicarse entre los puestos y con el panel de matriz del móvil del productor, director u operadores
  - I. Antenas: Omni y Direccionales



- II. Número de Beltpacks Full-Duplex: 4
  - III. Rango de Frecuencia de Audio: 350Hz a 3.5KHz
  - IV. Rango Dinámico  $\geq$  62dB
  - V. Latencia del Sistema  $\leq$  140msec
  - VI. Entrada/Salida 4-Hilos 100mWrms en 300 Ohms
  - VII. Nivel Ajustable (normalmente 2Vrms)
  - VIII. Entrada Auxiliar Nivel Ajustable (normalmente 2Vrms)
- c. Capacidad de realizar una conexión 4 hilos con otro móvil de televisión.

T. Sonido

- a. 5 (cinco) micrófonos de mano cardiode direccional
- b. Todas las cámaras deberán contar con micrófono ambiental tipo boom.
- c. 3 (tres) micrófonos inalámbricos corbatero
- d. 3(tres) micrófonos inalámbricos de mano
- e. 3 (tres) micrófono omni direccional 1 (uno) con caña, *zeppeling* y soporte de apoyo.
- f. 4 (cuatro) puestos de retornos alámbricos con volumen independiente 3 en cabina y uno en borde de campo.
- g. 4 (cuatro) retornos inalámbricos
- h. Para los periodistas se debe contar con tres mezcales independientes. El productor ubicado en el móvil podrá darle ordenes por separados a cada uno
- i. Hibrido telefónico con chip de celular y posibilidad de línea externa.
- j. 1 Consola de audio de mínimo 16 canales con:
  - I. 4 Salida auxiliares
  - II. 2 salidas de subgrupos
  - III. Phantom 48v
  - IV. On y off por canal
  - V. Compresor por canal
  - VI. Ecualizador semi paramétrico

U. Satelital: 2 (dos) cadenas independientes capaces de subir dos señales diferentes simultaneas a distintos satélites que consten de:

- a. 2 (dos) antenas de mínimo 1,2 mts
- b. 2 (dos) HPA de mínimo 200w
- c. 2 (dos) codificadores de MPEG-2/MPEG-4 (H264) - 4:2:0/4:2:2, con modulación DVB-S y DVB-S2 - QPSK y 8PSK
- d. Capacidad para encriptar señales tipo BISS modo 1 y 0.
- e. 2 (dos) upconverter
- f. Analizador de espectro para monitorización de recepción de satélite
- g. Fuente de energía independiente y ups por cadena.
- h. 2 (dos) receptores satelitales con capacidad de desencriptar y abrir 4 (cuatro) canales de audio que puedan ser monitoreados en consola de sonido y en matriz de intercomunicación.

V. Sistema eléctrico de la unidad:

- a. Toma externa y grupo electrógeno integrado con un mínimo de 10kva de potencia
- b. 1 (un) UPS de 6kva con el que se pueda mantener el suministro de electricidad mínimo 30 minutos
- c. Cableado necesario para conectar la estación a cámaras, unidades móviles, etc.

W. Sistema de navegación y localización por GPS

Si algún ente, ya sea estatal o privado, lo requiriese, la E.A. tendrá que poseer la homologación para trabajar como mínimo en el satélite ARSAT 1.

La unidad tendrá que tener capacidad de ser utilizada para recibir señales de satélites con huella suficiente dentro del territorio nacional y tendrá que poder subir señal, al menos a los siguientes satélites:

- A. ARSAT 1
- B. AMC 6, 2
- C. SES 4, 6
- D. NSS 806
- E. AMAZONAS 1, 2 Y 3
- F. GALAXY 11, 28
- G. INTELSAT 23
- H. INTELSAT 1R
- I. INTELSAT 14
- J. HISPASAT 1D, 1E
- K. TELSTAR 12
- L. EUTELSAT 12
- M. VENESAT 1

Sin perjuicio de Educ.ar, la lista de satélites es orientativa, pudiendo sumar todos los satélites en Banda Ku que tengan pisada en el territorio nacional aunque no estén mencionados en este pliego. El sistema debe ser aplicable a todos los transpondedores de satélite posibles en banda Ku. El servicio deberá incluir la realización de las tareas de gestión de permisos y la coordinación de envíos o conexiones en directo.

Además se deberá proveer todo equipamiento para el correcto funcionamiento del móvil de televisión, que por omisión o desconocimiento de la CTE no esté descrita en el presente pliego.

**5.2. Equipamiento suministrado por Educ.ar S.E.**

Educ.ar podrá agregar cámaras y equipamiento de su propiedad a los sistemas de video del móvil de televisión. Estos equipos serán siempre para el beneficio o la mejora de la transmisión y no quiere decir que provea este servicio para solventar deficiencias de la EA.

Algunos ejemplos son cadenas de cámaras, tituladores o CG, islas de edición con salida HD SDI, microfónica, etc., siempre y cuando este equipamiento sea compatible con los que ya posea la EA.

De la misma manera, Educ.ar podrá incorporar personal técnico y operativo a cualquiera de las transmisiones para la operación del equipamiento agregado o para transmisiones que la CTE crea conveniente, mientras que esto no sea para solventar deficiencias de la E.A. El personal que se suma a las transmisiones no será permanente y correrá a cargo de Educ.ar, sin que se le agregue ningún costo a la E.A.

Lo mencionado en este punto no le deberá representar ningún costo a Educ.ar y debe estar contemplado en el precio del servicio ordinario.

### 5.3. Elementos y materiales

Los trabajos se realizarán conforme a las normas de Prevención de Riesgos Laborales, así como otras que puedan serle de aplicación.

El servicio se hará compaginando con el del resto de empresas que Educ.ar desplace o contrate para la realización de otros trabajos o servicios en la retransmisión o grabación.

Serán por cuenta de la E.A el suministro de todos los materiales necesarios para el desarrollo de los trabajos contratados.

Aquellos elementos auxiliares como canaletas, pasacables, cintas de montaje, deberán contar con las correspondientes certificaciones que los habiliten para su uso en espacios públicos, según la Normativa vigente.

La E.A. deberá tener igualmente suscritos los seguros obligatorios que cubran las indemnizaciones de los daños corporales y materiales producidos por accidentes dentro de los límites legales existentes en cada momento.

Todos los gastos y medios de transporte, seguros, alquileres, dietas, combustibles así como los equipos y materiales empleados, serán por cuenta de la E.A, considerándose incluidos en los precios ofertados.

Todos los cables que estén en el suelo deben estar cubiertos y debidamente indicados. Los cuadros eléctricos deberán permanecer cerrados.

Todas las conexiones y cableado de los equipos a utilizar debe estar en condiciones seguras de uso: protecciones, aislamiento de cables sin fisuras y empalmes correctos, conexiones a tierra limpias y bien sujetas sin roturas.

Todas la conexiones se realizarán verificando previamente la ausencia de tensión, en caso de conexiones en tensión, tan sólo personal autorizado y equipado (guantes dieléctricos, calzado, anteojos, etc.) realizará dicha conexión.

Debe estar terminantemente prohibido fumar dentro de la unidad, debiendo estar claramente notificado mediante carteles.

La empresa adjudicataria velará en todo momento por el cumplimiento de las normas de seguridad en el trabajo y hará cumplir todo lo relativo a las leyes de prevención de riesgos laborales, debiendo disponer de la correspondiente evaluación de riesgos laborales de los puestos de trabajo relativos a la prestación del servicio contratado, tomándose las precauciones necesarias y poniendo en conocimiento de la CTE

cualquier indicio de peligro para las personas o las cosas, y eximiendo a Educ.ar de cualquier responsabilidad por negligencia o falta de cumplimiento de las normas.

Deberán instalarse todo tipo de señalizaciones necesarias (carteles, cintas, vallas, etc) para minimizar los riesgos y cumplir las existentes normas de seguridad, en especial en lo referido al uso de equipos de protección individual (cascos, botas, guantes, etc.).

Los operarios que trabajen en plataformas a más de 2 metros de altura y/o sus equipos estarán provistos de material de prevención suficiente para eliminar el riesgo de caídas (arneses, barandas, cables, etc.).

Las cargas de más de 25 kilos se manipularán entre más de una persona, de una en una, usando elementos mecánicos (carros o traspalets). En estos casos, el uso de calzado de seguridad es obligatorio.

Deben estar libres de obstáculos y perfectamente accesibles los extintores, bocas de incendio, pulsadores de alarma, hidrantes exteriores, pasillos de evacuación, etc.

La E.A está obligada a suministrar a su personal los equipos y prendas de seguridad necesarios e informar de su uso. Estas normas de seguridad deberán ser conocidas por todas las personas que trabajen en el móvil de televisión.

La empresa contratada deberá nombrar un responsable de su plantilla para vigilar y hacer cumplir las normas de seguridad.

La CTE podrá realizar inspecciones a los equipamientos de la E.A para aprobar la calidad y rendimientos de los equipos, si se llegara a encontrar algún tipo de irregularidad la CTE notificara formalmente y se aplicaran severas multas.

#### **5.4. Obligaciones**

La E.A. queda obligada a realizar las tareas precisas para la buena ejecución de los servicios contratados. La E.A deberá disponer de la capacidad, los elementos y los medios adecuados para la realización de los servicios contratados.

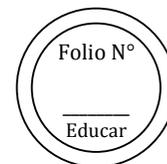
El horario de citación y la estimación del tiempo de trabajo necesario para la ejecución de los servicios que se indique en el Plan de Trabajo (citación) que se facilitará a la E.A. para cada servicio en concreto son aproximados, y pueden ser modificados por Educ.ar por necesidades de producción de acuerdo con lo previsto en el presente pliego.

La E.A queda obligada al cumplimiento de la Normativa de Prevención de Riesgos Laborales y en concreto al cumplimiento de las obligaciones establecidas en pliego y las Condiciones Jurídicas del mismo.

El oferente deberá tener todos equipamientos asegurados contra todo riesgo, y deberá adjuntar a la oferta toda la documentación que constate dicha cobertura, lo cual quiere decir que cualquier robo, hurto, accidente o eventualidad sufrida que represente una pérdida total o parcial del equipamiento, no representará ningún costo a Educ.ar, y también quedará exento de reincorporar cualquier tipo de equipamiento o parte del automotor.

#### **5.5. Personal de la empresa adjudicataria**

La E.A queda obligada a nombrar un encargado/a o responsable del servicio para recibir las indicaciones de Educ.ar para la adecuada ejecución del contrato de acuerdo con lo previsto en el presente pliego. El Encargado/a del contrato que nombre la E.A.



habrá de ser un profesional con la debida capacidad y experiencia. Este Encargado será el responsable y el único interlocutor de la E.A. con Educ.ar para la realización del servicio.

La E.A. deberá contar con todo el personal necesario para la adecuada prestación del servicio, que deberá estar suficientemente capacitado y habilitado para atender adecuadamente sus obligaciones. Este personal deberá actuar con la corrección, diligencia y cuidados propios del servicio.

El adjudicatario contratará un número suficiente de personas para cubrir los servicios según su descripción y no podrá sufrir ninguna merma por razón de baja o vacaciones del personal adscrito.

El personal que realice el servicio estará en planta permanente o contratado y con todas las normativas reglamentarias que se necesiten para la correcta ejecución de su contrato. Su contrato estará a disposición de Educ.ar antes de cada transmisión o cuando lo requiera la adjudicadora.

Todo el personal de la E.A. destinado a la ejecución de los servicios dependerá exclusivamente de la E.A. teniendo ésta todos los derechos y obligaciones que le son inherentes en su calidad de patrón. Educ.ar no tendrá vinculación alguna con este personal, ni le será exigible responsabilidad de ninguna clase como consecuencia de las relaciones existentes entre la E.A. y sus empleados, aunque las medidas y sanciones que ésta adopte se basen en el incumplimiento, interpretación o resolución de la prestación del servicio del presente pliego.

La E.A. será responsable de los daños y perjuicios que sean consecuencia de su trabajo, sin que de ello se derive responsabilidad alguna para Educ.ar S.E.

La E.A. velará en todo momento por el cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene en el trabajo y hará cumplir todo lo relativo con la Ley de Riesgos Laborales, debiendo disponer de la correspondiente Evaluación de Riesgos Laborales de los puestos de trabajo relativos a la prestación del servicio contratado, tomándose las precauciones necesarias para evitar situaciones de peligro para las personas o las cosas, y eximiendo a Educ.ar de cualquier responsabilidad por negligencia o falta de cumplimiento de las normas.

El personal mínimo para el correcto uso de la unidad móvil deberá ser de por lo menos:

- 1 (un) Director de cámara
- 6 (seis) Camarógrafos
- 4 (cuatro) Asistente de cámara
- 1 (un) Jefe Técnico
- 1(un) Asistente técnico
- 1 (un) Sonidista
- 1 (un) Asistente de sonido para la el boom en campo de juego
- 1(un) operador de video
- 1(un) operador de VTR
- 1(un) operador satelital
- 1(un) Asistente satelital
- 1(un) Operador/instalador de cámaras adicionales.

Además se deberá proveer todo personal para el correcto funcionamiento del móvil de televisión, que por omisión o desconocimiento de la CTE no esté descrita en el presente pliego.

### 5.6. Documentación

Educar podrá solicitar en todo momento la documentación laboral relativa al personal empleado por la E.A., así como la documentación técnica y certificados de homologación correspondientes a los equipos y materiales empleados.

### 5.7. Normativa

La E.A. será responsable del cumplimiento de toda la normativa legal aplicable y relativa a todos los servicios contratados y en especial de la reglamentación laboral.

### 5.8. Mejoras

Los licitadores podrán introducir en su oferta las mejoras que estimen oportunas con respecto a los requisitos mínimos establecidos.

Se valorarán en especial las siguientes mejoras en la unidad móvil:

- A. Km. por servicio, prestados más allá del límite territorial que se detalla en este pliego, sin costo adicional.
- B. Cantidad de personal en planta permanente.
- C. Antena de mayor tamaño
- D. HPA de mayor potencia
- E. Cámaras de mejor calidad
- F. Cualquier otra mejora o prestación suplementaria no contemplada en esta especificación técnica.

No obstante, Educar se reserva el derecho de considerarlas como mejoras reales.

Las mejoras contempladas por los licitadores en su oferta, se considerarán incluidas dentro del precio ofertado.

### 5.9. Oferta técnica

La oferta presentada debe especificar claramente las soluciones ofertadas por el licitador. Para ello se debe incluir documentación técnica completa de lo ofertado.

Los licitadores deberán incluir en la oferta técnica, como mínimo, los siguientes apartados:

- A. Descripción del servicio y recursos asignados:
  - a. Se expondrán detalladamente las características del servicio ofertado. Se incluirá el número de operadores asignados, sus perfiles técnicos, formación y experiencia.
- B. Descripción técnica de los distintos móviles de televisión:
  - a. Equipamiento técnico, cantidad, tipo, planos de cableado broadcast y eléctricos, homologación de las unidades, características del vehículo, etc.

### 5.10. Control de calidad (QC)

La calidad del audio y de la imagen ha de ser evaluada por el departamento de Control de Calidad, así como también podrá decidir el Control de Emisión de la señal o del estudio donde se reciba la señal. En caso de que el QC electrónico de valores negativos y el operador cerciore que son negativos, entonces el Control de Calidad no será apto y por lo tanto se avisará al encargado designado por EA. En caso de que sea “No Apto”, la transmisión no tiene los requisitos de calidad que Educ.ar considera mínimos para emitirse. En este caso han de solucionarse los inconvenientes de inmediato o en caso contrario se podrá poner en práctica lo mencionado en el punto 6 de estas especificaciones técnicas.

Es importante saber que algunos de los siguientes inconvenientes pueden hacer que la transmisión no pase los controles de calidad de Educ.ar S.E.:

Audio	Video
Clicks Distorsiones Sibilancia Rango dinámico incorrecto Mala acústica Balance de tonos incorrecto Errores de fase Errores de Lip-sync Ruido de fondo	Grano y suciedades Smear Ruido de video Gamma incorrecto Bajas resoluciones de video Errores de Gamut Artifacts producidas por compresiones Bajo y excesivo contraste Drops de video analógico y digital Inestabilidad horizontal y vertical Aberraciones de lentes Campos invertidos Tipografías o textos ilegibles Imágenes inestables o con saltos

Se contemplará para cada caso el evento y el lugar donde se esté dando el servicio, ya que se entiende que al proveer servicios en locaciones no controlables se puede dar ocasionalmente alguno de estos inconvenientes. El Control de Calidad o el Control de Emisión de Educ.ar será el que determine estas deficiencias.

En caso de que la EA no esté de acuerdo con la apreciación que realiza Educ.ar, la misma puede hacer un descargo mediante nota en forma escrita dirigida a la Coordinación Técnica de Educ.ar S.E. en el plazo de tres días siguientes a su recepción por parte del adjudicatario. Esto no implica que Educ.ar pueda rechazar la misma justificando y respondiendo a la nota.

- A. Medición de niveles: Los niveles de video digital son medidos con equipos como el monitor forma de onda que ofrecen valores en mV, emulando la señal analógica, o porcentajes de los valores. Los límites de los niveles de las señales están definidos por niveles nominales de negro y blanco, teniendo en cuenta que todos los niveles de R, G y B estarán en cero para el negro, 0% ó 0% mV, y

en el caso del blanco los valores de los componentes estarán al 100% ó 700 mV. Dentro de la señal, cada componente podrá variar entre 0% y 100% (0 mV y 700 mV), lo que equivale a samples en señales digitales de 8bits a niveles de 16 y 235 ó 64 y 940 para sistemas de 10bits.

- B. Tolerancia en niveles de Luminancia (Y) y Crominancia: Los niveles de luminancia (Y) y crominancia en la señal de video no deben exceder los 700 mV (100 IRE), ni estar por debajo de los 0 mV (7.5 IRE). En casos específicos, y por breves espacios de tiempo, se tolera que sobrepase un 3% los niveles máximos de Y (103%=721 mV) o que esté por debajo un 1% (-1%=-7 mV). En el caso específico de los componentes de color (RGB, YUV, etc), no debe haber valores fuera de gama y todos los valores deben ser “legales” y no deben exceder los límites de gama (*illegal gamut*). Estos se medirán en el monitor forma de onda con la subportadora de color, en donde no se deberá exceder de los 40 IRE (286 mV), así como también con vectorscopio, en donde tampoco debe superar los límites legales medidos con una tolerancia del 5%. Los niveles denominados “ilegales” por sobrepasar los valores anteriormente mencionados, deben ser ajustados para prevenir la sobremodulación de la transmisión, lo que daría como resultado pérdida de fidelidad de color y de detalle y, por lo tanto, el departamento de Control de Calidad calificará como “No Apto” a la transmisión.
- C. Niveles de audio: Los niveles de audio tanto en la transmisión, en los tapes como en los archivos digitales serán chequeados con una medida digital True Peak (Digital True Peak). En la mezcla full mix, los niveles de audio no deben pasar de -10 dBfs, mientras que los niveles mínimos no deben estar por debajo de los -20dBfs. La compresión de audio debe tener un buen rango dinámico, aunque no debe ser demasiado dinámico. Se debe evitar comprimir excesivamente en la mezcla final, ya que cuando se hace esto es probable que se produzcan cortes en los diálogos. Es recomendable usar equipos que puedan trabajar bajo recomendaciones ITU-R BS.1770-1.
- D. Relación de aspecto: Solo se admitirán materiales en formato 16:9.
- E. Accesibilidad: En Educ.ar S.E. se le presta importante atención a la accesibilidad de los contenidos para personas que tengan diferentes discapacidades. Es por esto que el Departamento de Accesibilidad promueve diferentes tipos de acciones y al cual se le pueden consultar diferentes aspectos para que los materiales sean mayormente accesibles por todos. Intentamos promover diferentes técnicas de accesibilidad entre las que se encuentran la inserción de gráficos con textos legibles y la velocidad de edición de imágenes a tiempos razonables.
- F. Áreas de acción y de texto: El margen seguro de la acción es el 3.5% de la imagen 16:9, mientras que el margen seguro de los gráficos y textos es del 10% de la imagen 16:9, definido por Recomendación UIT-R BT.1848 para “Zona de seguridad en programas de televisión para transmisión de 1.080 líneas de pantalla grande”

### GLOSARIO

CTE: Coordinación Técnica de Educ.ar S.E.

E.A: Empresa Adjudicataria

Educ.ar: Educ.ar S.E. (Sociedad del Estado)

ROT: Responsable de Operaciones Técnicas de Educ.ar S.E.

### Anexo III Persona Jurídica

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ..... de ..... de 2....-

Sres. Educ.ar Sociedad del Estado

Quien ..... suscribe  
.....<sup>(1)</sup>,  
....<sup>(2)</sup> N° ..... en mi carácter de  
.....<sup>(3)</sup> de la firma  
.....<sup>(4)</sup>, declaro bajo juramento que la  
misma:

- no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad para contratar con el Estado.
- que no mantiene procesos judiciales con el Estado Nacional, sus entidades descentralizadas, ni con ninguno de los organismos incluidos en el artículo 8° de la Ley N° 24.156<sup>(5)</sup>,
- que presenta una situación regularizada en lo que a aportes previsionales y cumplimiento tributario se refiere.

Sello y firma

(1) Nombre y apellido del presentante.

(2) Tipo de documento, DNI, LC o LE, CI o Pas..

(3) Titular, apoderado, gerente, etc.

(4) Nombre de la empresa.

(5) Comprende la Administración Central y los Organismos Descentralizados, Instituciones de Seguridad Social, Sociedades del Estado, Sociedades Anónimas con Participación Estatal Mayoritaria, todas aquellas otras organizaciones empresariales donde el Estado nacional tenga participación mayoritaria en el capital o en la formación de las decisiones societarias, toda organización estatal no empresarial, con autarquía financiera, personalidad jurídica y patrimonio propio, donde el Estado nacional tenga el control mayoritario del patrimonio o de la formación de las decisiones, incluyendo aquellas entidades públicas no estatales donde el Estado nacional tenga el control de las decisiones y los Fondos Fiduciarios integrados total o mayoritariamente con bienes y/o fondos del Estado nacional.

## Anexo IV Persona Física

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ..... de ..... de 2....-

Sres. Educ.ar Sociedad del Estado

Quien ..... suscribe  
.....<sup>(1)</sup>,  
.....<sup>(2)</sup> N° ....., declaro bajo juramento que:

- no me encuentro incurso en ninguna de las causales de inhabilidad para contratar con el Estado.
- que no me encuentro incurso en ninguna de las causales de incompatibilidad para contratar con el Estado.
- que no mantengo procesos judiciales con el Estado Nacional, sus entidades descentralizadas, ni con ninguno de los organismos incluidos en el artículo 8° de la Ley N° 24.156<sup>(3)</sup>,
- que presento una situación regularizada en lo que a aportes previsionales y cumplimiento tributario se refiere.

### Sello y firma

(1) Nombre y apellido del presentante.

(2) Tipo de documento, DNI, LC o LE, CI o Pas..

(3) Comprende la Administración Central y los Organismos Descentralizados, Instituciones de Seguridad Social, Sociedades del Estado, Sociedades Anónimas con Participación Estatal Mayoritaria, todas aquellas otras organizaciones empresariales donde el Estado nacional tenga participación mayoritaria en el capital o en la formación de las decisiones societarias, toda organización estatal no empresarial, con autarquía financiera, personalidad jurídica y patrimonio propio, donde el Estado nacional tenga el control mayoritario del patrimonio o de la formación de las decisiones, incluyendo aquellas entidades públicas no estatales donde el Estado nacional tenga el control de las decisiones y los Fondos Fiduciarios integrados total o mayoritariamente con bienes y/o fondos del Estado nacional.