

TERMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE ALQUILER DE CAPACIDAD SATELITAL

1. DENOMINACION DE LA CONTRATACION

Servicio de alquiler de capacidad satelital

2. FINALIDAD PUBLICA

La presente contratación permite asegurar la distribución de las señales de televisión y radio del Instituto Nacional de Radio y Televisión del Perú – IRTP a nivel nacional e internacional; contribuyendo con la difusión de contenidos educativos, informativos, culturales y de entretenimiento, colaborando con la política de estado de educación, formación moral y cultural de los peruanos.

Asimismo, se busca asegurar la distribución de la señal para la "Transmisión de Señal de Alerta Temprana (EWBS)"; de forma de cumplir con el "Proyecto para el Mejoramiento del Equipamiento para la Gestión del Riesgo de Desastres" en el Perú, complementario al Proyecto "Ampliación y Mejoramiento del Servicio de Alerta Temprana de Tsunamis en las Principales Localidades de la Costa del Perú".

3. ANTECEDENTES

Desde el año 1982 el IRTP, viene usando la vía satélite como medio de distribución de sus señales de televisión y radio a nivel nacional.

Con contrato firmado con la empresa INTELSAT, desde el 2011 el IRTP viene usando 6 MHz en banda "C" en el satélite IS-14 de órbita geoestacionaria, cuya ubicación orbital es de 45° Oeste, para la distribución de las señales de televisión y radio a nivel nacional y 5 MHz en la banda "Ku" en el satélite IS-1R de órbita geoestacionaria, cuya ubicación orbital es de 50° Oeste, para la transmisión de actividades informativas y oficiales con el uso de los Flyaway.

Con Contrato N°003-2013-GAF.2/IRTP, con INTELSAT el proveedor nos brinda la capacidad satelital de 6 MHz en banda "C" y 6 MHz en Banda "Ku" en el satélite IS-14 de órbita geoestacionaria, cuya ubicación orbital es de 45° Oeste, tanto para la distribución de señales de TV-Perú y Radio Nacional a nivel nacional, así como para las diversas actividades inherentes a las producciones de las gerencias de televisión, prensa y radio; el cual culminó en septiembre del 2015.

Con Contrato N° 043-2015-GAF.2/IRTP, con INTELSAT; desde el 01 de octubre del 2015, el proveedor nos brinda la capacidad satelital de 6 MHz en Banda "C" y 9 MHz en Banda "Ku"; en el satélite IS-14 de órbita geoestacionaria, cuya ubicación orbital es de 45° Oeste; tanto para la distribución de señales de TV-Perú y Radio Nacional a nivel nacional, así como para las diversas actividades inherentes a las producciones de las gerencias de televisión, prensa y radio; el cual culminó el 30 de Septiembre del 2018.



Firma Digital

Firmado digitalmente por ESLAVA
RAMIREZ Alfredo Rafael FAU
20338915471 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 01.09.2023 10:51:40 -05:00

INSTITUTO NACIONAL DE RADIO Y TELEVISIÓN DEL PERÚ



Firma Digital

Firmado digitalmente por PEREZ
VASQUEZ Juan Carlos FAU
20338915471 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 01.09.2023 06:51:47 -05:00

INSTITUTO NACIONAL DE RADIO Y TELEVISIÓN DEL PERÚ

Asimismo, el IRTP ha firmado un Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional con INDECI (Instituto Nacional de Defensa Civil), para implementar la distribución de la señal para la "Transmisión de Señal de Alerta Temprana (EWBS)".

Con OFICIO N° 010-2016-PE/IRTP, el IRTP solicita un Crédito Suplementario a favor del Pliego 116 IRTP por la Fuente de Financiamiento de Recursos Ordinarios – Para la contratación de la señal satelital requerida para la operación de alerta de emergencia en el Sistema de Transmisión de Alerta Temprana (EWBS); al amparo del convenio Marco de Cooperación Interinstitucional, suscrito entre el Instituto Nacional de Radio y Televisión del Perú – IRTP y el Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI.

Con DECRETO SUPREMO N° 134-2016-EF; se autoriza la Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público, para el Año Fiscal 2016, a favor del Instituto Nacional de Radio y Televisión del Perú – IRTP, para los fines establecidos en la parte considerativa de la presente norma.

Con Adenda al Contrato 043-2015-GAF.2/IRTP, con INTELSAT; desde el 01 de Junio del 2016, el proveedor nos brinda la capacidad satelital de 6 MHz en banda "Ku" para contribución (Flyaway), 6 MHz en banda "C" para la distribución de las señales de televisión y radio a nivel nacional, 3 MHz en banda "C" que se vienen empleando para las señales de TV Perú Internacional y Canal IPE y 12 MHz en banda "C" para la distribución a nivel nacional del BTS (señales digitales de la TV Digital Terrestre: 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 y One Seg); así como la señal de Alerta Temprana EWBS; en el satélite IS-14 de órbita geoestacionaria, cuya ubicación orbital es de 45° Oeste; el cual culminó el 30 de Septiembre del 2018.

Con Adenda al Contrato 043-2015-GAF.2/IRTP, con INTELSAT; desde el 01 de diciembre del 2017, el proveedor nos brinda la capacidad satelital de 3 MHz adicionales en banda "C", contiguos a los 3 MHz que se tenían para las señales de TV Perú Internacional y Canal IPE; el cual culminó el 30 de septiembre del 2018.

Con Contrato N° 019-2018-IRTP, con INTELSAT; desde el 01 de octubre del 2018, el proveedor nos brinda la capacidad satelital de 24 MHz en banda "C" y 6 MHz en Banda "Ku" en el satélite IS-14 de órbita geoestacionaria, cuya ubicación orbital es de 45° Oeste, tanto para la distribución de señales de TV-Perú y Radio Nacional a nivel nacional, así como para las diversas actividades inherentes a las producciones de las gerencias de televisión, prensa y radio, por otro lado también nos brinda la capacidad satelital de 4.7 MHz en banda "C" en el satélite IS-11 de órbita geoestacionaria, cuya ubicación orbital es de 43° Oeste, para la distribución de la señal de TV Perú Internacional; el cual culminó en septiembre del 2021.

Con Contrato N° 005-2021-IRTP, con INTELSAT; desde el 01 de octubre del 2021, el proveedor nos brinda la capacidad satelital de 21.5 MHz en banda "C" y 6 MHz en Banda "Ku" en el satélite IS-14 de órbita geoestacionaria, cuya ubicación orbital es de 45° Oeste, tanto para la distribución de señales de TV-Perú y Radio Nacional a nivel nacional, así como para las diversas actividades inherentes a las producciones de las gerencias de televisión, prensa y radio, el cual culmina el 30 de septiembre del 2023.



Firma Digital

Firmado digitalmente por ESLAVA
RAMIREZ Alfredo Rafael FAU
20338915471 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 01.09.2023 10:52:19 -05:00

INSTITUTO NACIONAL DE RADIO Y TELEVISIÓN DEL PERÚ



Firma Digital

Firmado digitalmente por PEREZ
VASQUEZ Juan Carlos FAU
20338915471 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 01.09.2023 08:52:08 -05:00

INSTITUTO NACIONAL DE RADIO Y TELEVISIÓN DEL PERÚ

4. OBJETIVO DE LA CONTRATACION.

Contratación del servicio de capacidad satelital para el IRTP, manteniendo la ubicación del satélite en órbita geoestacionaria de 45° Oeste y las bandas de operación; banda "C" para la distribución de las señales de televisión y radio del Instituto Nacional de Radio y Televisión del Perú – IRTP y banda "Ku" para las señales de contribución de noticias vía Flyaway.

Este servicio permitirá continuar usando la vía satélite como medio de distribución de las señales de televisión y radio del Instituto Nacional de Radio y Televisión del Perú – IRTP a nivel nacional e internacional; así como para las diversas actividades inherentes a las producciones de las Gerencias de Televisión, Prensa y Radio respectivamente.

5. MARCO LEGAL

Decreto Supremo N° 020-2007-MTC, que aprueba el Texto Único Ordenado del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones.

Decreto Supremo N° 022-2005-MTC, Norma que regula la provisión de capacidad satelital a través de satélites de comunicaciones a los titulares de concesiones y autorizaciones de servicios de telecomunicaciones que operan en el Perú.

Estas normas incluyen sus modificaciones correspondientes.

6. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO

- i) Servicio de alquiler de Capacidad Satelital continuo de 21.5 MHz, **en banda "C"** los cuales se distribuirían de la siguiente manera:

ITEM	BANDA DE OPERACIÓN	ANCHO DE BANDA	PLAZO DE PRESTACION	SERVICIO
1	C	6 MHz	15 meses (458 días calendarios)	Señal de distribución nacional TV Perú SD (DVB-S) y Radio Nacional FM
2	C	11 MHz	5 meses (151 días calendarios)	Señal TDT (BTS) y EWBS señal de alerta temprana.
3	C	4.5 MHz	3 meses (92 días calendarios)	Señales 7.3 HD y Canal IPE HD (DVB-S2)

- ii) Servicio de alquiler de Capacidad Satelital continuo, **en banda "Ku"**, de la siguiente manera:

ITEM	BANDA DE OPERACIÓN	ANCHO DE BANDA	PLAZO DE PRESTACION	SERVICIO
4	Ku	6 MHz	3 meses (92 días calendarios)	Contribución de señales con sistemas Flyaway.

La capacidad satelital en banda "C" se utilizará para dar continuidad a la distribución de señales de televisión y radio del IRTP a nivel nacional; de forma de mantener la operatividad de la Red Nacional de 302 estaciones televisión, 70 estaciones de radio FM y de las más de 3000 estaciones

del CPACC del PRONATEL-MTC, así como, para la distribución a nivel nacional de la señal TDT (Señales BTS de la Televisión Digital Terrestre: 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 y One Seg), conjuntamente con la señal de alerta temprana EWBS y asimismo también para dar continuidad a la distribución de señales de TV Perú Noticias en HD y Canal IPE en HD.

7. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL SERVICIO

7.1.- INFORMACION GENERAL:

- Tipo de Servicio: Privado de Telecomunicaciones.
- Bandas de Frecuencias satelital:
 - "C" (5925 a 6425 MHz), específicamente en el rango de frecuencia en el que se vienen operando actualmente.
 - "Ku" (14 a 14.5 GHz), específicamente en el rango de frecuencia en el que se operan los Flyaway actualmente.
- Ubicación del satélite: 45° Oeste, Órbita Geoestacionaria.
- Fecha prevista del inicio del servicio: Inmediatamente seguido a la finalización del contrato vigente.
- Tiempo de vida útil restante del satélite en la misma posición orbital: 05 años, desde la fecha prevista para el inicio del servicio, salvo que el contratista asegure un reemplazo del satélite en la misma posición orbital.

7.2.- RECURSOS DE LA CAPACIDAD SATELITAL

- Ancho de banda requerido:
 - **21.5 MHz continuos en banda "C"**, distribución a nivel nacional de señal de televisión y radio; distribución a nivel nacional de señal digital TDT – EWBS, distribución a nivel nacional de las señales de TV Perú Noticias 7.3 HD, Canal IPE en HD y Radio Nacional FM.
 - Cobertura: Sud-América.
 - **6 MHz en banda "Ku"**, para contribución de señales con Flyaway.
 - Cobertura: Sud-América.
- Valor nominal del PIRE satelital:
 - En banda "C" 41 dBW con una estabilidad de PIRE no mayor a 0.5 dB.
 - En banda "Ku" 45 dBW con una estabilidad de PIRE no mayor a 0.5 dB.
- Tipo de Polarización: Lineal, en ambas bandas.

7.3.- MODO DE OPERACIÓN

- Disponibilidad: Factor 24x7x365 mediante operación continua, la disponibilidad del enlace debe ser de 99.95%.
- Interferencias: Durante la ejecución del servicio, el contratista deberá contar con un sistema de monitoreo de interferencias e indicar el procedimiento para la eliminación de las interferencias cuando se presenten.
- Reemplazo de satélite: El contratista deberá garantizar que el satélite que brinde el servicio, no exceda su tiempo de vida útil durante la ejecución del servicio. Si durante la ejecución del



Firmado digitalmente por ESLAVA
RAMIREZ Alfredo Rafael FAU
20338915471 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 01.09.2023 10:52:54 -05:00



Firmado digitalmente por PEREZ
VASQUEZ Juan Carlos FAU
20338915471 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 01.09.2023 06:52:27 -05:00

servicio, se reemplaza el satélite por problemas de funcionamiento y/o fallas y/o culminación de vida útil, el contratista garantizará las mismas condiciones de la prestación del servicio, en la posición orbital de 45° Oeste u otro de similares prestaciones; asegurando la continuidad de la prestación del mismo.

- Tolerancias orbitales: Longitud +/- 0.05° e Inclinación +/- 0.05°.
- Cobertura:
 - En banda "C", el servicio satelital deberá tener cobertura de Sud-América.
 - En banda "Ku", el servicio satelital deberá tener cobertura de Sud-América.

Posición del satélite: 45° Oeste, para banda "C" y Banda "Ku".

7.4.- REQUERIMIENTO DEL PROVEEDOR

Requisitos del Postor

- Contar con inscripción vigente en el registro de proveedores de capacidad satelital del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

Acreditación

- Certificado o documento en el que conste que el postor está inscrito en el Registro de proveedores de capacidad satelital emitido por la Dirección General de Concesiones en Comunicaciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

7.5.- PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo de ejecución del servicio será contabilizado a partir del día siguiente de suscrito el contrato, el mismo que estará sujeto a la culminación del contrato vigente, según el detalle siguiente:

iii) Servicio de alquiler de Capacidad Satelital continuo de 21.5 MHz, en banda C:

ITEM	BANDA DE OPERACIÓN	ANCHO DE BANDA	PLAZO DE PRESTACION	SERVICIO
1	C	6 MHz	15 meses (458 días calendarios)	Señal de distribución nacional TV Perú SD (DVB-S) y Radio Nacional FM
2	C	11 MHz	5 meses (151 días calendarios)	Señal TDT (BTS) y EWBS señal de alerta temprana.
3	C	4.5 MHz	3 meses (92 días calendarios)	Señales 7.3 HD y Canal IPE HD (DVB-S2)

iv) Servicio de alquiler de Capacidad Satelital continuo, en banda Ku:

ITEM	BANDA DE OPERACIÓN	ANCHO DE BANDA	PLAZO DE PRESTACION	SERVICIO
4	Ku	6 MHz	3 meses (92 días calendarios)	Contribución de señales con sistemas Flyaway.



Firma Digital

Firmado digitalmente por ESLAVA
RAMIREZ Alfredo Rafael FAU
20338915471 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 01.09.2023 10:53:09 -05:00

INSTITUTO NACIONAL DE REGISTRO Y TITULARIDAD



Firma Digital

Firmado digitalmente por PEREZ
VASQUEZ Juan Carlos FAU
20338915471 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 01.09.2023 06:52:38 -05:00

INSTITUTO NACIONAL DE REGISTRO Y TITULARIDAD

8. PLAZO DE ACTIVACIÓN DEL SERVICIO

La activación del servicio se realizará al día siguiente de suscrito el contrato, sujeto al vencimiento del contrato vigente y previa coordinación con el área usuaria (Gerencia Técnica y de Operaciones).

9. SISTEMA DE CONTRATACION

Suma alzada

10. CONFORMIDAD Y FORMA DE PAGO

10.1 CONFORMIDAD

La conformidad del servicio será otorgada en forma mensual por la Gerencia Técnica y de Operaciones del IRTP, previo informe favorable del área de Control Técnico.

10.2 FORMA DE PAGO

El pago se realizará en forma mensual por adelantado, previa presentación del comprobante de pago del proveedor y la conformidad del área usuaria.

11. GARANTIAS.

El contratista garantiza la operación y continuidad del servicio por el plazo de ejecución del servicio, debiendo en ese lapso solucionar cualquier problema técnico y/o de cualquier otro tipo ocurrido en el satélite o en cualquier sub-sistema de este, que interfieran, interrumpan o degraden el servicio conforme a las condiciones establecidas en los términos de referencia. La solución a los problemas que pudieran ocurrir deberá ser resueltas en el menor tiempo posible.



Firma Digital

INSTITUTO NACIONAL DE RADIO Y TELEVISIÓN DEL PERÚ

Firmado digitalmente por ESLAVA
RAMIREZ Alfredo Rafael FAU
20338915471 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 01.09.2023 10:52:01 -05:00



Firma Digital

INSTITUTO NACIONAL DE RADIO Y TELEVISIÓN DEL PERÚ

Firmado digitalmente por PEREZ
VASQUEZ Juan Carlos FAU
20338915471 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 01.09.2023 05:52:50 -05:00