

ALCANCE N° 110

PODER EJECUTIVO

DECRETOS

N° 40370-MICITT

ACUERDOS

N° DIP-002-MICITT-2017

DOCUMENTOS VARIOS

HACIENDA

REGLAMENTOS

JUNTA DE PENSIONES Y JUBILACIONES DEL MAGISTERIO NACIONAL

MUNICIPALIDAD DE OROTINA

PODER EJECUTIVO

DECRETOS

DECRETO EJECUTIVO N° 40370-MICITT

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

Y EL MINISTRO A.I. DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES

Con fundamento en las facultades conferidas en los artículos 140 incisos 3) y 18) y 146, y en razón de lo dispuesto en el inciso 14) del artículo 121, todos de la Constitución Política de la República de Costa Rica; Ley de Aprobación de la Constitución y Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (firmado en Ginebra el 22 de diciembre de 1992) y el instrumento de enmienda a la Constitución y al Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Kyoto 1994), ratificado mediante Ley N° 8100, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 114 del 14 de junio de 2002, Alcance N° 44; el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones; los artículos 10 inciso 1), 25 inciso 1), 27 inciso 1), 28 inciso 2) subinciso a) y b) y 113 de la Ley General de la Administración Pública, Ley N° 6227, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 102 del 30 de mayo de 1978, Alcance N° 90; los artículos 3, 6, 7, 8 y 10 de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N° 8642, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 125 del 30 de junio de 2008; el artículo 39 de la Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones, Ley N° 8660, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 156 del 13 de agosto de 2008, Alcance N° 31; en la Ley N° 9046 “Traslado del Sector Telecomunicaciones del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones al Ministerio de Ciencia y Tecnología”, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 146 del 30 de julio de 2012, Alcance Digital N° 104; los artículos 60 incisos f), g) y h), y 73 incisos e) y j) de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, Ley N° 7593, publicada en el Diario Oficial La

Gaceta N° 169 del 05 de septiembre de 1996 y sus reformas; los artículos 7, 8 y concordantes del Decreto Ejecutivo N° 34765 “Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones”, publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 186 del 26 de setiembre de 2008; los artículos 2 y 3 del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 103 del 29 de mayo de 2009, Alcance N° 19, y sus reformas; los artículos 12, 13 y 14 de la Ley N° 8220, Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 49 de fecha 11 de marzo de 2002, y sus reformas.

CONSIDERANDO:

- I.** Que corresponde al Poder Ejecutivo reglamentar las leyes de la República.
- II.** Que el artículo 2 inciso g) de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones, establece como objetivo de esa Ley, asegurar la eficiente y efectiva asignación, uso, explotación, administración y control del espectro radioeléctrico y demás recursos escasos.
- III.** Que el artículo 3 inciso i) de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones, establece como principio rector la optimización de los recursos escasos, entendiéndose éste como la asignación y utilización de los recursos escasos y de las infraestructuras de telecomunicaciones de manera objetiva, oportuna, transparente, no discriminatoria y eficiente, con el doble objetivo de asegurar una competencia efectiva, así como la expansión y mejora de las redes y servicios.
- IV.** Que el artículo 6 inciso 18) de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones, define los recursos escasos, de los cuales se incluye espectro radioeléctrico.

V. Que por disposición del inciso 14), sub inciso c), del artículo 121 de la Constitución Política y el artículo 7 de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N° 8642, el espectro radioeléctrico es un bien demanial propiedad de la nación cuya administración y control corresponden al Estado.

VI. Que al ser el espectro radioeléctrico un recurso escaso, con el objeto de optimizar su uso y explotación, el artículo 10 de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N° 8642, determina que en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) se designarán los usos específicos que se atribuyen a cada una de las bandas del espectro radioeléctrico y se definirán las condiciones técnicas para la operación de los distintos sistemas en esas bandas de frecuencias, así como los casos en que las frecuencias requieran asignación no exclusiva. Asimismo, dispone que deben tomarse en consideración las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) para dictar el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF).

VII. Que es obligación del Estado costarricense velar porque la gestión del espectro radioeléctrico se haga conforme a los principios rectores contenidos en la legislación que regula al Sector Telecomunicaciones, tales como: beneficio del usuario, transparencia, competencia efectiva, no discriminación y optimización de los recursos escasos, entre otros.

VIII. Que el artículo 10 de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N° 8642, y el artículo 7 del Decreto Ejecutivo N° 34765 “Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones” disponen que corresponde al Poder Ejecutivo la facultad de modificar el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias por razones de conveniencia y oportunidad, siguiendo los parámetros determinados en ese mismo numeral para el caso de la asignación no exclusiva de frecuencias.

IX. Que el Poder Ejecutivo, en ejercicio de las facultades descritas y conforme con lo establecido en el artículo 10 de la Ley General de Telecomunicaciones, emitió en su oportunidad el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, mediante Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET,

publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 103 del 29 de mayo de 2009, el cual fue posteriormente modificado.

X. Que de conformidad con lo establecido en los artículos 60 y 73 de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, Ley N° 7593, reformada por la Ley N° 8660, a la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) corresponde asegurar en forma objetiva, proporcional, oportuna, transparente, eficiente, equitativa y no discriminatoria el acceso a los recursos escasos asociados con la operación de redes y la prestación de los servicios de telecomunicaciones, así como controlar y comprobar el uso eficiente del espectro radioeléctrico, las emisiones radioeléctricas, así como la inspección, detección, identificación y eliminación de las interferencias perjudiciales.

XI. Que la creciente demanda de frecuencias para los distintos sistemas de telecomunicaciones y la necesidad de modificar las condiciones técnicas del uso del espectro de cara al proceso de digitalización de la televisión libre y abierta en el país obliga a la Rectoría del Sector Telecomunicaciones a realizar reformas al PNAF, para actualizarlo en virtud de las facultades y obligaciones que le asigna la Ley N° 8660, Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades del Sector de Telecomunicaciones, anteriormente mencionada.

XII. Que el 2 de setiembre del 2014, a través del Decreto Ejecutivo N° 38340-MINAE-MICITT “Declaratoria de interés público del proyecto de un pequeño satélite, gestado y desarrollado por la Asociación Centroamericana de Aeronáutica y del Espacio”, el Poder Ejecutivo declaró como de “Interés público” la iniciativa académica y del sector privado denominada como “Proyecto Irazú”, donde se insta a *“entidades públicas y privadas, para que en la medida de sus posibilidades y dentro de la normativa jurídica vigente, contribuyan con el aporte de recursos económicos, logísticos y técnicos para el desarrollo del proyecto”*.

XIII. Que para la correcta operación de las estaciones del Servicio de Radiodifusión Televisiva bajo el estándar digital ISDB-Tb, resulta necesaria la actualización de los parámetros técnicos de transmisión en el “Plan Nacional de Atribución de Frecuencias”, Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 103 del 29 de mayo de 2009, y sus reformas, específicamente en el Adendum III.

XIV. Que para dar cumplimiento a los objetivos y principios rectores propuestos en la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones, resulta necesaria la modificación de las condiciones de operación de los sistemas que hacen un uso libre de las bandas de frecuencias del espectro, así como de aquellas condiciones técnicas que permiten la operación dúplex de los sistemas que emplean frecuencias para redes de comunicación en banda angosta.

XV. Que para alinear la atribución del segmento de frecuencias de 432 MHz a 438 MHz del “Plan Nacional de Atribución de Frecuencias”, Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 103 del 29 de mayo de 2009, y sus reformas a lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, resulta necesario añadir en el Cuadro de Atribución de Frecuencias a título secundario, su atribución al Servicio de Exploración de la Tierra por Satélite.

XVI. Que para permitir la operación de sistemas del Servicio Móvil Aeronáutico por Satélite en la bandas de frecuencias de 10,7 GHz a 12,7 GHz y de 14,0 GHz a 14,5 GHz, con el fin de habilitar la operación de sistemas de transmisión de datos en aeronaves durante sus vuelos, resulta necesaria la modificación de los artículos 18, 19 y 20 del “Plan Nacional de Atribución de Frecuencias”, Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, y sus reformas para que se incluyan las atribuciones necesarias y condiciones técnicas de operación que permitan la asignación no exclusiva de estas bandas de frecuencias, y con ello habilitar en el país la operación de estos sistemas.

XVII. Que mediante informe técnico N° MICITT-GAER-INF-183-2014, con fecha de 15 de octubre de 2014, el Viceministerio de Telecomunicaciones emitió criterio técnico denominado *“Propuesta de actualización de PNAF con la adopción del estándar de televisión digital terrestre ISDB-Tb”*.

XVIII. Que en el marco de las sesiones de trabajo entre SUTEL y MICITT realizadas en el proceso de reforma integral al PNAF, específicamente los días 4, 11 y 18 de noviembre, y 9 de diciembre de 2014, se planteó una actualización a dicho Plan en lo que corresponde al Adendum VII sobre frecuencias de uso libre. Dicha propuesta fue acogida y avalada por el Consejo de la SUTEL mediante el Acuerdo N° 014-077-2014, el cual fue comunicado y remitido al MICITT mediante el oficio 79-SUTEL-SCS-2015 de fecha 7 de enero del 2015.

XIX. Que mediante el informe técnico N° MICITT-GAER-INF-200-2015, con fecha de 03 de setiembre de 2015, la Gerencia de Administración de Espectro Radioeléctrico muestra que debido a las características técnicas de los elementos de las redes del Servicio Móvil Aeronáutico por Satélite (SMAS), y en virtud de las potestades que confiere el Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago) al Estado costarricense, para permitir la operación del servicio móvil aeronáutico por satélite en Costa Rica, resulta necesaria la obtención de un visto bueno por parte de la Administración que desde un principio avale técnicamente la operación de dichos dispositivos a bordo de aeronaves comerciales, amparado en el dispuesto por el artículo 46 del Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones. Con este objetivo, es que se propone mediante el citado informe una modificación al PNAF que permita alinearlos al Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT en cuanto al SMAS en los segmentos de frecuencias de 10,7 GHz a 12,7 GHz y de 14,0 GHz a 14,5 GHz (banda Ku).

XX. Que mediante oficio N° MICITT-GAER-OF-011-2015, con fecha de 04 de setiembre de 2015, se remite a la Superintendencia de Telecomunicaciones el informe técnico N° MICITT-GAER-INF-200-2015, el cual contiene los lineamientos planteados preliminarmente por la Gerencia de Administración del Espectro Radioeléctrico para permitir la operación de estaciones terrenas a bordo de aeronaves del Servicio Móvil Aeronáutico por Satélite (SMAS).

XXI. Que en nuevas sesiones de trabajo conjuntas entre el personal técnico de la SUTEL y del Viceministerio de Telecomunicaciones llevadas a cabo entre mayo y setiembre del 2016, se actualizó la propuesta de reforma al Adendum VII de Uso Libre del PNAF que fuera remitida al MICITT mediante el oficio N° 079-SUTEL-SCS-2015, de acuerdo a las necesidades y mejores prácticas internacionales.

XXII. Que el 30 de agosto de 2016 se realizó una reunión entre Gerencia de Administración del Espectro Radioeléctrico del MICITT y la Dirección General de Calidad de la SUTEL, documentada mediante la minuta MICITT-GAER-MI-035-2016, para la revisión del informe técnico MICITT-GAER-INF-183-2014. Como resultado, se propuso la modificación de las notas CR 054, CR 056 y CR 058, así como el Adendum III del PNAF y las respectivas disposiciones transitorias, en vista de que Costa Rica todavía se encuentra en el período de transición a la televisión digital terrestre (TDT).

XXIII. Que el 7 de noviembre de 2016, la SUTEL presenta sus observaciones sobre el informe técnico MICITT-GAER-INF-183-2014 mediante el oficio N° 8166-SUTEL-DGC-2016, denominado “Propuesta de reforma al Plan Nacional de Atribución de frecuencias: Adendum III (televisión digital), IV y VII, notas nacionales e inclusión de transitorios respecto a la operación del servicio de radiodifusión televisiva de acceso libre”, el cual fue acogido por el Consejo de la SUTEL mediante Acuerdo 022-064-2016 con fecha de 08 de noviembre de 2016.

XXIV. Que mediante oficio N° 8166-SUTEL-DGC-2016 de la Dirección General de Calidad de la SUTEL de fecha 01 de noviembre, acogido por el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones mediante Acuerdo N° 022-064-2016, con fecha de 08 de noviembre de

2016, se oficializa y remite a este Viceministerio la recomendación de modificación al PNAF sobre los temas de uso libre de frecuencias y de televisión digital terrestre, fruto de sesiones conjuntas de trabajo realizadas entre el Viceministerio de Telecomunicaciones y la SUTEL, documentadas mediante minutas N° MICITT-GAER-MI-005 (sesión #1), sin número (sesión #2), MICITT-GAER-MI-019-2016 (sesión #3), MICITT-GAER-MI-021-2016 (sesión #4), MICITT-GAER-MI-025-2016 (sesión #5), MICITT-GAER-MI-035-2016 (sesión #6) y MICITT-GAER-MI-028-2016 (sesión #7), con fecha de 31 de mayo de 2016, 15 de junio de 2016, 28 de junio de 2016, 12 de julio de 2016, 09 de agosto de 2016, 30 de agosto de 2016 y 06 de setiembre de 2016, respectivamente.

XXV. Que representantes de la Superintendencia de Telecomunicaciones y del Viceministerio de Telecomunicaciones sostuvieron una sesión de trabajo con representantes de la Asociación Centroamericana de Aeronáutica y del Espacio (ACAEE), documentada mediante minuta N° MICITT-GAER-MI-034-2016, con fecha de 02 de diciembre 2016. En dicha reunión, se analizaron las opciones para el permiso de uso de las frecuencias del segmento de 432 MHz a 438 MHz pretendidas por el proyecto, llegándose a la conclusión de que se debe utilizar el Servicio de Exploración de la Tierra por Satélite (SETS) en dicha banda.

XXVI. Que mediante informe N° MICITT-GAER-INF-176-2016, con fecha de 08 de diciembre de 2016, el Viceministerio de Telecomunicaciones analiza la recomendación de la SUTEL indicada en el oficio N° 8166-SUTEL-DGC-2016, en cuanto a la modificación que indica SUTEL para las notas nacionales del artículo 19 del PNAF y el Adendum III de dicho reglamento sobre el tema de televisión digital terrestre.

XXVII. Que mediante informe técnico N° MICITT-GAER-INF-178-2016, con fecha de 09 de diciembre de 2016, se analiza lo indicado por la SUTEL en el oficio N° 8166-SUTEL-DGC-2016, específicamente en cuanto a lo recomendado por ese Órgano técnico a la modificación del

PNAF de los parámetros de operación de redes que operen en bandas de frecuencias para uso libre, así como de la recomendación de la SUTEL para la operación dúplex de sistemas que operen en frecuencias para redes de comunicación en banda angosta.

XXVIII. Que mediante informe técnico N° MICITT-GAER-INF-179-2016, con fecha de 09 de diciembre de 2016, se analiza lo expuesto por la SUTEL en los oficios N° 6534-SUTEL-DGC-2015, con fecha de 17 de setiembre de 2015 y N° 8463-SUTEL-DGC-2016, con fecha de recibido en este Viceministerio de 02 de diciembre de 2016, en los cuales la SUTEL estudia el informe N° MICITT-GAER-INF-200-2015 y presenta sus recomendaciones para modificar el PNAF y así permitir la operación de estaciones terrenas a bordo de aeronaves en el Servicio Móvil Aeronáutico por Satélite en las bandas de frecuencias comprendidas en los segmentos de frecuencias de 10,7 GHz a 12,7 GHz y de 14,0 GHz a 14,5 GHz.

XXIX. Que mediante oficio N° 9116-SUTEL-SCS-2016 de la Superintendencia de Telecomunicaciones, de fecha de 05 de diciembre de 2016, se remite el oficio N° 8734-SUTEL-DGC-2016 “ACTUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA DE REFORMA INTEGRAL AL PLAN NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS” mismo que contiene el criterio técnico del Órgano regulador con respecto a la reforma integral al PNAF. En dicha reforma, se contempló la operación de estaciones espaciales en el segmento de frecuencias de 432 MHz a 438 MHz, mismo que fuera analizado conjuntamente entre personal técnico de la SUTEL y del MICITT en la sesión del 19 de noviembre del 2013. Dicho criterio, en lo que respecta específicamente al segmento de 432 MHz a 438 MHz, de acuerdo a lo requerido mediante el Decreto Ejecutivo N° 38340-MINAE-MICITT, fue analizado y acogido por la Gerencia de Administración del Espectro Radioeléctrico del Viceministerio de Telecomunicaciones mediante informe N° MICITT-GAER-INF-180-2016, con fecha del 12 de diciembre de 2016.

XXX. Que conforme lo establecido en el artículo 361 de la Ley N° 6227, Ley General de la Administración Pública publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 102 del 30 de mayo de 1978, Alcance N° 90; el Poder Ejecutivo publicó la propuesta denominada “*Proyecto de Decreto “REFORMA A LOS ARTÍCULOS 18, 19 y 20 DEL DECRETO EJECUTIVO N° 35257-MINAET, PLAN NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS Y SUS REFORMAS”*”, en el Diario Oficial La Gaceta N° 02 del 03 de enero de 2017, con el propósito de someterlo a consulta pública no vinculante por un plazo de 20 días hábiles (hasta el 31 de enero del presente año).

XXXI. Que en el plazo conferido durante la consulta pública citada en el considerando anterior, se recibieron en el Viceministerio de Telecomunicaciones observaciones por parte de la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL), la Cámara Nacional de Radiodifusión (CANARA), la empresa Gogo, la empresa VIASAT, Inc., la empresa Intelsat, la Cámara de Infocomunicaciones y Tecnología (INFOCOM) y la Cámara Nacional de Radio y Televisión (CANARTEL), con respecto al texto de la propuesta de modificación al Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET y sus reformas consultado.

XXXII. Que tanto la Gerencia de Administración del Espectro Radioeléctrico, como la Gerencia de Normas y Procedimientos en Telecomunicaciones, ambas del Viceministerio de Telecomunicaciones, emitieron el informe técnico jurídico N° MICITT-GAER-INF-072-2017 / MICITT-GNP-INF-060-2017, ambos con fecha veintitrés de febrero de 2017, denominado “*Análisis de las consultas y comentarios realizados al Proyecto de Decreto para “Reforma a los artículos 18, 19 y 20 Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, Plan Nacional de Atribución de Frecuencias y sus reformas (Uso libre, TDT, SMAS, SETS)”*”, el cual analizó desde la perspectiva técnica ingenieril y jurídica cada una de las observaciones recibidas en el marco del proceso de consulta pública del proyecto de reforma al PNAF mencionado anteriormente.

XXXIII. Que de conformidad con lo expuesto en los considerandos anteriores sobre los temas de Uso Libre, TDT, SMAS y SETS, resulta necesario llevar a cabo modificaciones al PNAF relativas a su artículo 18 (Disposiciones del cuadro de atribución de bandas de frecuencias), que contiene todas aquellas atribuciones de las distintas bandas del espectro radioeléctrico, específicamente las bandas de 410 MHz a 460 MHz, de 9500 MHz a 11,7 GHz, de 11,7 GHz a 14,25 GHz y de 14,25 GHz a 15,7 GHz; así como al artículo 19, modificando específicamente las notas CR 054, CR 057 y CR 061A, adicionando las notas CR 091A y CR 098A, derogando la nota CR 056, y al artículo 20 modificando específicamente a los Adendum I, III, IV y VII, así como adicionando el Adendum IX del PNAF actual.

XXXIV. Que conforme a los artículos 12, 13 y 14 de la Ley N° 8220, Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 49 de fecha 11 de marzo de 2002, y sus reformas, el presente Decreto Ejecutivo al no crear, modificar ni establecer requisitos o procesos que debe cumplir el administrado, no requiere del trámite de verificación de que cumple con los principios de simplificación de trámite (formulario costo y beneficio) ante la Dirección de Mejora Regulatoria del Ministerio de Economía, Industria y Comercio.

Por tanto,

DECRETAN:

REFORMA A LOS ARTÍCULOS 18, 19 y 20 DEL DECRETO EJECUTIVO N° 35257-

MINAET, PLAN NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS Y SUS

REFORMAS

Artículo 1. Modificación al artículo 18. Modifíquese el artículo 18 del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, publicado en La Gaceta N° 103 del 29 de mayo del 2009, y sus reformas, en los cuadros de atribución en las bandas de 410 MHz a 460 MHz, 9500 MHz a 11,7 GHz, de 11,7 GHz a 14,25 GHz y de 14,25 GHz a 15,7 GHz, en los segmentos de frecuencias de 432 MHz a 438 MHz, de 10,7 GHz a 11,7 GHz, de 11,7 GHz a 12,1 GHz, de 12,1 GHz a 12,2 GHz, de 12,2 GHz a 12,7 GHz, de 14 GHz a 14,25 GHz, de 14,25 GHz a 14,3 GHz, de 14,3 GHz a 14,4 GHz, de 14,4 GHz a 14,47 GHz, de 14,47 GHz a 14,5 GHz respectivamente, para que en adelante, se lean según se indica:

a – Del cuadro de atribución, en la banda de 410 MHz a 460 MHz, modifíquese el segmento de 432 MHz a 438 MHz, para que en adelante disponga lo siguiente:

“(…)

410 MHz – 460 MHz		
Región 2 (UIT)	Costa Rica	Nota
(…)		

<p>430 – 432 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279</p>	<p>430 – 432 RADIOLOCALIZACIÓN AFICIONADOS 5.278</p>	<p>CR 013</p>
<p>432 – 438 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279 5.279A 5.281 5.282</p>	<p>432 – 438 RADIOLOCALIZACIÓN AFICIONADOS Exploración de la Tierra por satélite (activo) 5.278 5.279A 5.282</p>	
<p>438 – 440 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279</p>	<p>438 – 440 RADIOLOCALIZACIÓN AFICIONADOS 5.278</p>	
<p>(...)</p>		

(...)"

b – Del cuadro de atribución, en la banda de 9500 MHz a 11,7 GHz, modifíquese el segmento de 10,7 GHz a 11,7 GHz, para que en adelante disponga lo siguiente:

“(…)

9500 MHz - 11,7 GHz		
(…)		
Región 2 (UIT)	Costa Rica	Nota
10,7 - 11,7	10,7 - 11,7	
FIJO	FIJO	CR
FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	FIJO POR SATELITE (Espacio Tierra)	091A
MÓVIL salvo móvil aeronáutico	MÓVIL salvo móvil aeronáutico	CR 092
5.441 5.484A		

(…)”

c – Del cuadro de atribución, en la banda de 11,7 GHz a 14,25 GHz, modifíquense los segmentos de frecuencias de 11,7 GHz a 12,1 GHz, de 12,1 GHz a 12,2 GHz, de 12,2 GHz a 12,7 GHz, y de 14 GHz a 14,25 GHz, para que en adelante dispongan lo siguiente:

“(…)”

11,7 GHz – 14,25 GHz

Región 2 (UIT)	Costa Rica	Nota
<p>11,7 - 12,1</p> <p>FIJO</p> <p>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)</p> <p>Móvil salvo móvil aeronáutico</p> <p>5.484A 5.485 5.486 5.488</p>	<p>11,7 - 12,1</p> <p>FIJO</p> <p>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)</p> <p>Móvil salvo móvil aeronáutico</p> <p>5.484A 5.485 5.488</p>	<p>CR 091A</p> <p>CR 093</p>
<p>12,1 - 12,2</p> <p>FIJO POR SATÉLITE</p> <p>(espacio-Tierra)</p> <p>5.484A 5.485 5.488 5.489</p>	<p>12,1 - 12,2</p> <p>FIJO POR SATÉLITE</p> <p>(espacio-Tierra)</p> <p>5.484A 5.485 5.488</p>	<p>CR 091A</p> <p>CR 093</p>
<p>12,2 - 12,7</p> <p>FIJO</p> <p>MÓVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSIÓN</p> <p>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE</p> <p>5.487A 5.488 5.490 5.492</p>	<p>12,2 - 12,7</p> <p>FIJO</p> <p>MÓVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSIÓN</p> <p>RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE</p> <p>5.487A</p>	<p>CR 091A</p> <p>CR 094</p>
<p>(...)</p>		
<p>14 - 14,25</p> <p>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)</p> <p>RADIONAVEGACIÓN</p> <p>Móvil por satélite (Tierra-espacio)</p> <p>Investigación espacial</p>	<p>14 - 14,25</p> <p>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)</p> <p>RADIONAVEGACIÓN</p> <p>Móvil por satélite (Tierra-espacio)</p>	<p>CR 098</p> <p>CR 098A</p>

11,7 GHz – 14,25 GHz		
Región 2 (UIT)	Costa Rica	Nota
5.457A 5.457B 5.484A 5.504 5.504A 5.504C 5.505 5.506 5.506A 5.506B	Investigación espacial 5.457A 5.504 5.504A 5.506 5.506A	

(...)"

d – Del cuadro de atribución en la banda de 14,25 GHz a 15,7 GHz, modifíquense los segmentos de frecuencias de 14,25 GHz a 14,3 GHz, de 14,3 GHz a 14,4 GHz, de 14,4 GHz a 14,47 GHz y de 14,47 GHz a 14,5 GHz para que en adelante dispongan lo siguiente:

“(...)

14,25 GHz – 15,7 GHz		
Región 2 (UIT)	Costa Rica	Nota
14,25 - 14,3 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN Móvil por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial 5.457A 5.457B 5.484A 5.504 5.504A 5.505 5.506 5.506A 5.506B 5.508 5.508A 5.509	14,25 - 14,3 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN Móvil por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial 5.457A 5.504 5.504A 5.506 5.506A	 CR 098 CR 098A
14,3 - 14,4 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (Tierra-espacio)	14,3 - 14,4 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (Tierra-espacio)	 CR 098A CR 099

14,25 GHz – 15,7 GHz		
Región 2 (UIT)	Costa Rica	Nota
<p>Radionavegación por satélite 5.457A 5.484A 5.504A 5.506 5.506A 5.506B</p>	<p>Radionavegación por satélite 5.457A 5.504A 5.506 5.506A</p>	
<p>14,4 - 14,47</p> <p style="text-align: center;">FIJO</p> <p>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)</p> <p>MÓVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>Móvil por satélite (Tierra-espacio)</p> <p>Investigación espacial (espacio-Tierra)</p> <p>5.457A 5.457B 5.504A 5.484A 5.506 5.506A 5.506B 5.509A</p>	<p>14,4. - 14,47</p> <p style="text-align: center;">FIJO</p> <p>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)</p> <p>MÓVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>Móvil por satélite (Tierra-espacio)</p> <p>Investigación espacial (espacio-Tierra)</p> <p>5.457A 5.504A 5.506 5.506^a</p>	<p>CR 098A</p> <p>CR 099</p>
<p>14,47 - 14,5</p> <p style="text-align: center;">FIJO</p> <p>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)</p> <p>MÓVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>Móvil por satélite (Tierra-espacio)</p> <p style="text-align: center;">Radioastronomía</p> <p>5.149 5.457A 5.457B 5.484A 5.504A 5.504B 5.506 5.506A 5.506B 5.509A</p>	<p>14,47 - 14,5</p> <p style="text-align: center;">FIJO</p> <p>FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)</p> <p>MÓVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>Móvil por satélite (Tierra-espacio)</p> <p style="text-align: center;">Radioastronomía</p> <p>5.149 5.457A 5.504A 5.506 5.506A</p>	<p>CR 098A</p> <p>CR 099</p>

(...)"

Artículo 2. Modificación al artículo 19. Modifíquese el artículo 19 del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, publicado en La Gaceta N° 103 del 29 de mayo del 2009, y sus reformas, en sus notas nacionales CR 054, CR 057 y CR 061A, para que en adelante se lean de la siguiente manera:

“CR 054 El segmento de 470 MHz a 608 MHz se atribuye al servicio de radiodifusión para las emisiones de televisión de acceso libre en UHF, canales físicos del 14 al 36, para transmisiones digitales en el estándar ISDB-Tb de conformidad con el Adendum III.”

“CR 057 El segmento de 614 MHz a 698 MHz se atribuye al servicio de radiodifusión para las emisiones de televisión de acceso libre en UHF, canales físicos del 38 al 51, para transmisiones digitales en el estándar ISDB-Tb de conformidad con el Adendum III.”

“CR 061A Dentro del segmento de 915 MHz a 940 MHz, el sub-segmento de 920,5 MHz a 934,5 MHz puede ser utilizado en sistemas fijos y móviles, manteniendo los segmentos de 915 MHz a 920,5 MHz y de 934,5 MHz a 940 MHz para la protección de los sistemas IMT descritos en la nota CR 061 y de conformidad con lo que establece el Adendum VII. Se podrá valorar la operación de otros sistemas distintos a IMT en el segmento de frecuencias 916 MHz a 939 MHz, de conformidad con las hojas de especificaciones técnicas de los equipos a utilizar, siempre que esto no introduzca interferencias perjudiciales en las bandas de frecuencias adyacentes atribuidas al servicio Móvil para el despliegue de sistemas IMT.”

Artículo 3. Modificación al artículo 19. Adiciónense al artículo 19 del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, publicado en La Gaceta N° 103 del 29 de mayo del 2009, y sus reformas, las notas nacionales CR 091A y CR 098A, según se indica a continuación:

“CR 091A El segmento de frecuencias 10,7 GHz a 12,7 GHz también podrá ser utilizado por las estaciones terrenas de aeronave del Servicio Móvil Aeronáutico por Satélite (SMAS) siempre y cuando el descenso de la señal se realice a través de transpondedores de las estaciones espaciales del SFS. Este segmento es de asignación no exclusiva para el SFS.”

“CR 098A El segmento de frecuencias 14,0 GHz a 14,5 GHz también podrá ser utilizado por las estaciones terrenas de aeronave del Servicio Móvil Aeronáutico por Satélite para ascenso de señales hacia satélites geoestacionarios del SFS. Este segmento de frecuencias se atribuye a título secundario y de asignación no exclusiva para el SMAS.”

Artículo 4. Modificación al artículo 19. Deróguese la nota nacional CR 056.

Artículo 5. Modificación al artículo 20. Refórmense los Adendum I, III, IV y VII del artículo 20 del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, publicado en La Gaceta N° 103 del 29 de mayo del 2009, y sus reformas, según se indica a continuación:

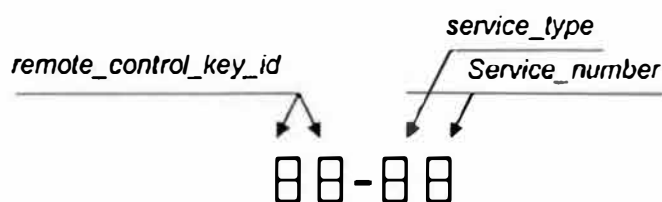
a - Adendum I: En el apartado denominado “*Características de las emisiones y de los equipos*”, inclúyanse los siguientes términos:

“Altura Efectiva de Antena (Hef): Es la altura efectiva del sistema radiante referida al nivel medio general del terreno.”

“dB μ V/m: Unidad que convierte un valor de intensidad de campo a dB, referida a 1 μ V/m.”

“Canal físico: Canal de 6 MHz destinado a la transmisión de una o más programaciones de televisión dentro de los segmentos de frecuencias destinados para tales propósitos, de conformidad con lo dispuesto por el PNAF.”

“Canal lógico: Identificador de cada servicio existente dentro de un único canal físico. El parámetro “Remote_control_key_id”, indica el canal lógico primario, mientras que el service_type y el “service_number” indican el número de canal lógico secundario.



“Canal virtual: Corresponde al número de identificador empleado por los televidentes para sintonizar los canales digitales, conocido también como canal lógico.”

“Co-Canal: Es el canal de la misma frecuencia de interés (n).”

“OFDM (Ortogonal Frequency Division Multiplexing): Multiplexión Ortogonal por División de Frecuencia – esencialmente identificada por Coded OFDM (COFDM) – es un esquema de modulación digital con múltiples portadoras que utiliza un gran número de sub-portadoras en formato ortogonal.”

“One-Seg: Segmento dentro del estándar ISDB-Tb dedicado para la transmisión digital, específicamente a la televisión móvil.”

“Zona de Cobertura: Zona asociada a una estación transmisora para un servicio dado y una frecuencia específica, en el interior de la cual y en condiciones técnicas determinadas puede establecerse una radiocomunicación con otra u otras estaciones receptoras.

b - Adendum III: Modifíquese las sub-secciones de la 2 a la 5 de la sección denominada “Servicio de Radiodifusión Televisiva” del Adendum III del PNAF actual, de forma tal que en adelante se lea de la siguiente manera:

“ADENDUM III

Canalización y normas específicas de los servicios de radiodifusión sonora y televisiva

Canalización de frecuencias y anchos de bandas utilizados en los enlaces de radiodifusión sonora.

(...)

Servicio de Radiodifusión Televisiva

(1) Operación e instalación.

La operación e instalación deberá ajustarse en todo a la Ley N°. 1758 y sus modificaciones, Ley de Radio, a lo que corresponda en la Ley General de Telecomunicaciones, el Reglamento General de Telecomunicaciones, a lo establecido en este reglamento y a los convenios Internacionales en la materia adoptados por Costa Rica mediante tratados o acuerdos.

Los concesionarios de estas frecuencias deben realizar en sus equipos todos los ajustes necesarios para no afectar otros servicios de radiocomunicación cuando se adjudiquen para su utilización en una zona determinada.

(2) Servicio de radiodifusión para emisiones televisivas digitales de acceso libre bajo el estándar ISDB-Tb

Para el Servicio de Radiodifusión para emisiones televisivas digitales de acceso libre bajo el estándar ISDB-Tb (en adelante, televisión digital), se toma como referencia la norma ABNT NBR 15601:2007 de la Asociación Brasileña de Normas Técnicas.

Para la televisión digital se establece la siguiente canalización aplicable a la banda de frecuencias de 470 MHz a 698 MHz, con canales físicos de 6 MHz de ancho de banda:

Canalización para el servicio de radiodifusión televisiva digital

<i>Canal</i>	<i>Frecuencias de los extremos (MHz)</i>	<i>Frecuencia Central (MHz)</i>
<i>14</i>	<i>470 - 476</i>	<i>473</i>

<i>Canal</i>	<i>Frecuencias de los extremos (MHz)</i>	<i>Frecuencia Central (MHz)</i>
15	476 - 482	479
16	482 - 488	485
17	488 - 494	491
18	494 - 500	497
19	500 - 506	503
20	506 - 512	509
21	512 - 518	515
22	518 - 524	521
23	524 - 530	527
24	530 - 536	533
25	536 - 542	539
26	542 - 548	545
27	548 - 554	551
28	554 - 560	557
29	560 - 566	563
30	566 - 572	569
31	572 - 578	575
32	578 - 584	581
33	584 - 590	587
34	590 - 596	593
35	596 - 602	599

<i>Canal</i>	<i>Frecuencias de los extremos (MHz)</i>	<i>Frecuencia Central (MHz)</i>
36	602 - 608	605
38	614 - 620	617
39	620 - 626	623
40	626 - 632	629
41	632 - 638	635
42	638 - 644	641
43	644 - 650	647
44	650 - 656	653
45	656 - 662	659
46	662 - 668	665
47	668 - 674	671
48	674 - 680	677
49	680 - 686	683
50	686 - 692	689
51	692 - 698	695

El segmento de frecuencias de 608 MHz a 614 MHz, está atribuido internacionalmente al Servicio de Radioastronomía, a título primario.

(3) Desvío de la Frecuencia de Transmisión permitido

El desvío máximo de frecuencia de transmisión permisible en la frecuencia central de las portadoras OFDM y para equipamientos transmisores que funcionarán sincronizados, deberá ser de ± 1 Hz.

(4) Desplazamiento de frecuencias de las portadoras OFDM

La frecuencia central de las portadoras OFDM podrá ser desplazada positivamente 1/7 MHz (142,857 kHz) en relación con la frecuencia central del canal indicado en el Plan de Canalización de frecuencias, según la siguiente tabla:

Desplazamiento de frecuencias de las portadoras OFDM

Canal	Frecuencia inicial del canal (MHz)	Frecuencia final del canal (MHz)	Frecuencia de la portadora central de la señal (MHz)
14	470	476	473 + 1/7
15	476	482	479 + 1/7
16	482	488	485 + 1/7
17	488	494	491 + 1/7
18	494	500	497 + 1/7
19	500	506	503 + 1/7
20	506	512	509 + 1/7
21	512	518	515 + 1/7
22	518	524	521 + 1/7
23	524	530	527 + 1/7
24	530	536	533 + 1/7
25	536	542	539 + 1/7
26	542	548	545 + 1/7
27	548	554	551 + 1/7
28	554	560	557 + 1/7
29	560	566	563 + 1/7
30	566	572	569 + 1/7

<i>Canal</i>	<i>Frecuencia inicial del canal (MHz)</i>	<i>Frecuencia final del canal (MHz)</i>	<i>Frecuencia de la portadora central de la señal (MHz)</i>
31	572	578	575 + 1/7
32	578	584	581 + 1/7
33	584	590	587 + 1/7
34	590	596	593 + 1/7
35	596	602	599 + 1/7
36	602	608	605 + 1/7
38	614	620	617 + 1/7
39	620	626	623 + 1/7
40	626	632	629 + 1/7
41	632	638	635 + 1/7
42	638	644	641 + 1/7
43	644	650	647 + 1/7
44	650	656	653 + 1/7
45	656	662	659 + 1/7
46	662	668	665 + 1/7
47	668	674	671 + 1/7
48	674	680	677 + 1/7
49	680	686	683 + 1/7
50	686	692	689 + 1/7
51	692	698	695 + 1/7

(5) Intensidad admisible de emisiones espurias

Las emisiones espurias no excederán los 20 mW y deben estar, por lo menos, 60 dB por debajo de la potencia media de la señal digital para los transmisores digitales de potencia media superior a 25 W, en bandas UHF. Para transmisores digitales con potencia media igual o inferior a 25 W, las emisiones espurias no excederán 25 µW, igualmente para UHF. La potencia espuria permitida debe estar de acuerdo con la siguiente tabla:

Potencia de emisión espuria admisible

Separación con relación a la portadora central de la señal digital	Atenuación mínima con relación a la potencia media medida en la frecuencia de la portadora central
> 15 MHz;	60 dB para $P > 25$ W, limitada a 1 mW en VHF y 20 mW en UHF
< - 15 MHz;	Para $P \leq 25$ W, limitada a 25 µW en VHF y UHF

(6) Intensidad de campo y modo de transmisión

El valor de intensidad de campo para televisión digital, a partir del cual se determinará el cumplimiento de las obligaciones de cobertura de los concesionarios, será de al menos de 60 dBµV/m. Adicionalmente, se utilizará el modo de transmisión de tipo modo 3.

(7) Codificación de canal

Todas las especificaciones técnicas referentes a la codificación de canal deben obligatoriamente estar de acuerdo con la Recomendación UIT BT.1306, Anexo 1 punto c, y asimismo con la siguiente tabla:

Codificación de canal

Parámetros	Valores
Intensidad de campo eléctrico	60 dBµV/m
Número de segmentos	13
Ancho del segmento (Bws)	$6.000/14 = 428,57$ kHz
Ancho de banda	5,572 MHz ¹
Número de portadoras	5.617

<i>Parámetros</i>	<i>Valores</i>
<i>Método de modulación</i>	<i>QPSK (para one-seg) y 64-QAM (para full-seg)</i>
<i>Duración de los símbolos activos</i>	<i>1.008 μs</i>
<i>Separación de portadoras (Cs)</i>	<i>$B_{ws}/432 = 0,992$ kHz</i>
<i>Duración del intervalo de guarda</i>	<i>1/4; 1/8; 1/16; 1/32 de la duración del símbolo activo 252; 126; 63; 31,5 μs</i>
<i>Duración total de los símbolos</i>	<i>1260; 1134; 1071; 1039,5 μs</i>
<i>Duración del cuadro de transmisión</i>	<i>204 símbolos OFDM</i>
<i>Codificación de canal</i>	<i>Código convolucional, tasa = 1/2 con 64 estados Punzado para las tasas 2/3, 3/4, 5/6, 7/8</i>
<i>Entrelazamiento interno</i>	<i>Entrelazamiento intra e inter-segmentos (entrelazamiento en frecuencia) Entrelazamiento convolucional con profundidad de interleaving 0; 95; 190; 380 símbolos</i>

¹ El ancho de banda de frecuencia debe ser obligatoriamente de 5.7 MHz cuando el ancho de banda de la portadora OFDM es 5.572 MHz.

(8) Parámetros OFDM

Los parámetros del segmento OFDM y de la señal de transmisión deben obligatoriamente estar de acuerdo con las siguientes tablas:

Parámetros del segmento OFDM

<i>Modo</i>		<i>Parámetros del segmento OFDM</i>
<i>Ancho del segmento (Bws)</i>		$6000/14 = 428,57$ kHz
<i>Separación entre frecuencias portadoras (Cs)</i>		$Bws/432 = 0,992$ kHz
<i>Número de portadoras</i>	<i>Total</i>	432
	<i>Datos</i>	384
	SP^2	36
	<i>CP</i>	0
	$TMCC^3$	4
	$AC1^4$	8
	<i>AC2</i>	0
<i>Esquema de modulación de las portadoras</i>		<i>QPSK (para one-seg)</i> <i>64QAM (para full-seg)</i>
<i>Símbolos por cuadro</i>		204
<i>Tamaño del símbolo efectivo</i>		1008 μs
<i>Intervalo de guarda</i>		252 μs (1/4)
		126 μs (1/8)
		63 μs (1/16)

Modo	Parámetros del segmento OFDM
Longitud del cuadro	257,04 ms (1/4) 231,336 ms (1/8) 218,484 ms (1/16)
Frecuencia de muestreo de la IFFT (F_s)	$512/63 = 8,12698$ MHz
Entrelazamiento interno	Código convolucional (1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8)
Codificador externo	RS (204,188)

² SP y CP son usados por el receptor para fines de sincronización y demodulación.

³ TMCC es información de control.

⁴ AC se usa para transmitir información adicional. AC1 está disponible en igual número en todos los segmentos, mientras que AC2 está disponible solamente en segmento de modulación diferencial.

Parámetros de la señal de transmisión

Modo	Valor
Número de segmentos OFDM (N_s)	13
Ancho de banda (B_w)	$B_{ws} \times N_s + C_s$ $6000/14 \text{ kHz} \times 13 + 0,992 \text{ kHz}$ $= 5,572 \text{ MHz}$
Número de segmentos de modulación diferencial	n_d

Modo		Valor
<i>Número de segmentos de modulación síncrona</i>		$n_s (n_s + n_d = N_s)$
<i>Separación entre frecuencias portadoras (Cs)</i>		$Bws/432 = 0,992 \text{ kHz}$
<i>Número de portadoras</i>	<i>Total</i>	$432 \times N_s + 1 = 5\ 617$
	<i>Datos</i>	$384 \times N_s = 4\ 992$
	<i>SP</i>	$36 \times n_s$
	<i>CP⁵</i>	$n_d + 1$
	<i>TMCC</i>	$4 \times n_s + 20 \times n_d$
	<i>AC1</i>	$4 \times N_s = 104$
	<i>AC2</i>	$19 \times n_d$
<i>Esquema de modulación de las portadoras</i>		<i>QPSK (para one-seg)</i> <i>64QAM (para full-seg)</i>
<i>Símbolos por cuadro</i>		204
<i>Tamaño del símbolo efectivo</i>		1008 μs
<i>Intervalo de guarda</i>		252 μs (1/4) 126 μs (1/8) 63 μs (1/16) 31,5 μs (1/32)
<i>Longitud del cuadro</i>		257,04 ms (1/4) 231,336 ms (1/8) 218,484 ms (1/16) 212,058 ms (1/32)

<i>Modo</i>	<i>Valor</i>
<i>Inner code</i>	<i>Código convolucional (1/2, 2/3, 3/4 5/6, 7/8)</i>
<i>Outer code</i>	<i>RS (204,188)</i>

⁵ El número de CP representa la suma de los CP en el segmento más un CP agregado a la derecha de la banda total.

(9) Tasa de datos

La tasa de datos por segmento y para todos los 13 segmentos debe estar de acuerdo con las siguientes tablas:

Tasa de datos de un único segmento

<i>Modulación de la portadora</i>	<i>Código convolucional</i>	<i>Número de TSP transmitidos por cuadro</i>	<i>Tasa de datos ⁶ (kbps)</i>			
			<i>Intervalo de guarda 1/4</i>	<i>Intervalo de guarda 1/8</i>	<i>Intervalo de guarda 1/16</i>	<i>Intervalo de guarda 1/32</i>
<i>QPSK</i>	<i>1/2</i>	<i>48</i>	<i>280,85</i>	<i>312,06</i>	<i>330,42</i>	<i>340,43</i>
	<i>2/3</i>	<i>64</i>	<i>374,47</i>	<i>416,08</i>	<i>440,56</i>	<i>453,91</i>
	<i>3/4</i>	<i>72</i>	<i>421,28</i>	<i>468,09</i>	<i>495,63</i>	<i>510,65</i>
	<i>5/6</i>	<i>80</i>	<i>468,09</i>	<i>520,10</i>	<i>550,70</i>	<i>567,39</i>
	<i>7/8</i>	<i>84</i>	<i>491,50</i>	<i>546,11</i>	<i>578,23</i>	<i>595,76</i>
<i>64QAM</i>	<i>1/2</i>	<i>144</i>	<i>842,57</i>	<i>936,19</i>	<i>991,26</i>	<i>1 021,30</i>
	<i>2/3</i>	<i>192</i>	<i>1 123,43</i>	<i>1 248,26</i>	<i>1 321,68</i>	<i>1 361,74</i>
	<i>3/4</i>	<i>216</i>	<i>1 263,86</i>	<i>1 404,29</i>	<i>1 486,90</i>	<i>1 531,95</i>
	<i>5/6</i>	<i>240</i>	<i>1 404,29</i>	<i>1 560,32</i>	<i>1 652,11</i>	<i>1 702,17</i>

Modulación de la portadora	Código convolucional	Número de TSP transmitidos por cuadro	Tasa de datos⁶ (kbps)			
			<i>Intervalo de guarda 1/4</i>	<i>Intervalo de guarda 1/8</i>	<i>Intervalo de guarda 1/16</i>	<i>Intervalo de guarda 1/32</i>
	7/8	252	1 474,50	1 638,34	1 734,71	1 787,28

⁶ Esa tasa de datos representa la tasa de datos (bits) por segmento para parámetros de transmisión: tasa de datos (bits) = TSP transmitidos x 188 (bytes/TSP) x 8 (bits/byte) x 1/longitud del cuadro.

Tasa total de datos para 13 segmentos

Modulación de la portadora	Código convolucional	Número de TSP transmitidos	Tasa de datos⁷ (Mbps)			
			<i>Intervalo de guarda 1/4</i>	<i>Intervalo de guarda 1/8</i>	<i>Intervalo de guarda 1/16</i>	<i>Intervalo de guarda 1/32</i>
64QAM	1/2	1872	10,953	12,170	12,886	13,276
	2/3	2496	14,604	16,227	17,181	17,702
	3/4	2808	16,430	18,255	19,329	19,915
	5/6	3120	18,255	20,284	21,477	22,128
	7/8	3276	19,168	21,298	22,551	23,234

⁷ En esta tabla, los mismos parámetros se especifican para todos los 13 segmentos. La tasa total de datos durante la transmisión jerárquica varía dependiendo de los parámetros de configuración jerárquica. El volumen transmitido por los 13 segmentos es igual a la suma de todos los volúmenes de datos transmitidos por esos segmentos.

(10) Frecuencia de muestreo de IFFT y desvío admisible

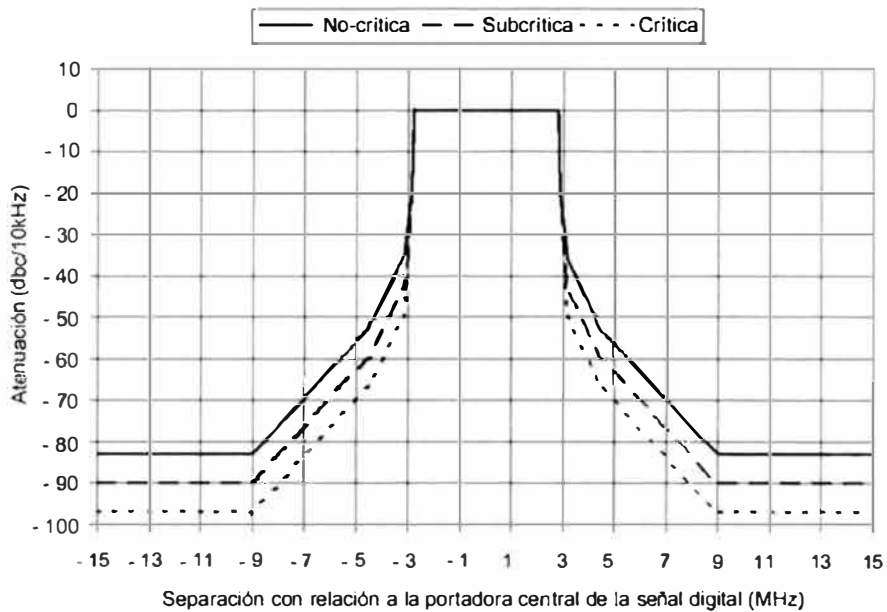
La frecuencia de muestreo de la IFFT para uso en la modulación OFDM para radiodifusión debe ser obligatoriamente de:

$$F_s = 512/63 \text{ MHz} = 8\,126\,984 \text{ Hz}$$

El desvío admisible es $\pm 0,3$ Hz/MHz. El desvío de frecuencia de la portadora (causado por el error de frecuencia de muestreo de la IFFT), a cada fin del ancho de banda, debe ser 1 Hz o menos.

(11) Máscara del espectro de transmisión y sus características

Se debe reducir obligatoriamente el nivel del espectro fuera de la banda, asignado para la transmisión de la señal de televisión digital terrestre, aplicándose un filtro adecuado en los casos donde un canal físico cause interferencia a su(s) canal (es) físico(s) vecino(s). En la siguiente ilustración y tabla se indican las atenuaciones mínimas de las emisiones fuera de la banda con relación a la potencia media del transmisor, especificadas en función del alejamiento con relación a la portadora central de la señal digital, para la máscara no crítica, subcrítica y crítica.



Especificaciones técnicas de las máscaras

Separación o alejamiento con relación a la portadora central de la señal digital	Atenuación mínima con relación a la potencia media, medida en la frecuencia de la portadora central		
	Máscara no crítica	Máscara subcrítica	Máscara crítica

<i>(MHz)</i>	<i>(dB)</i>	<i>(dB)</i>	<i>(dB)</i>
-15	83	90	97
-9	83	90	97
-4,5	53	60	67
-3,15	36	43	50
-3	27	34	34
-2,86	20	20	20
-2,79	0	0	0
2,79	0	0	0
2,86	20	20	20
3	27	34	34
3,15	36	43	50
4,5	53	60	67
9	83	90	97
15	83	90	97

Los valores que se muestran en la tabla anterior se deben medir obligatoriamente con la configuración en el analizador de espectro indicada en la siguiente tabla:

Configuración del analizador de espectro para la medición de la máscara

<i>Frecuencia central</i>	<i>Span</i>	<i>RBW</i>	<i>VBW</i>	<i>Modo de detección</i>
<i>Frecuencia central de la portadora modulada</i>	<i>20 MHz</i>	<i>10 kHz</i>	<i>300 Hz o menos</i>	<i>Detección de pico positivo</i>

c - Adendum IV: Modifíquese el Adendum IV, específicamente en el apartado “Características técnicas de funcionamiento para el servicio fijo y móvil terrestre donde se implementen redes de radiocomunicación de banda angosta”, sub apartado “(3) De la separación de frecuencias en explotación Dúplex”, para que en adelante se lea de la siguiente manera:

“ADENDUM IV

(...)

Características técnicas de funcionamiento para el servicio fijo y móvil terrestre donde se implementen redes de radiocomunicación de banda angosta

(...)

(3) De la separación de frecuencias en operación Dúplex.

La separación mínima entre frecuencias de transmisión y recepción en explotación dúplex según sea la banda será la siguiente:

<i>Banda de 30 MHz a 50 MHz:</i>	<i>3 MHz</i>
<i>Banda de 138 MHz a 174 MHz:</i>	<i>3 MHz</i>
<i>Banda de 225 MHz a 470 MHz:</i>	<i>5 MHz</i>
<i>Banda de 800 MHz a 900 MHz:</i>	<i>45 MHz</i>

No obstante lo anterior, en aras de lograr un uso eficiente del espectro radioeléctrico para bandas inferiores a 470 MHz, se podrá utilizar una separación de canales inferior a la establecida, previo análisis de cada caso en específico realizado por la SUTEL, en el que se consideren tanto las especificaciones técnicas de los equipos, como los escenarios de transmisiones y las posibles afectaciones a otros concesionarios.

(...)”

d - Adendum VII: Sustitúyase en su totalidad, el Adendum VII, para que en adelante se lea de la siguiente manera:

“ADENDUM VII

De la utilización de las bandas de frecuencias de uso libre

Son bandas de frecuencias que se caracterizan por utilizar emisiones de baja potencia, que minimizan la posibilidad de interferencias perjudiciales, poseen una notable inmunidad a las interferencias provenientes de emisiones similares con métodos convencionales de modulación, y que permiten mejorar considerablemente la eficiencia en el uso del espectro.

Asimismo, previo a la utilización de las frecuencias de uso libre, se debe llevar a cabo el procedimiento de homologación de equipos terminales de usuario final ante la SUTEL, según la resolución dictada para tal fin, con el fin de verificar y asegurar el cumplimiento de lo establecido en el artículo 73, inciso m) de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, Ley N° 7593, la cual indica que le corresponde a la SUTEL ordenar la no utilización o el retiro de equipos, sistemas y aparatos terminales que causen interferencia o dañen la integridad y calidad de las redes y los servicios, así como la seguridad de los usuarios y el equilibrio ambiental.

(1) Consideraciones de las redes de telecomunicaciones que utilizan bandas de frecuencias de uso libre

Serán consideradas redes de telecomunicaciones constituidas mediante la utilización de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso libre, las siguientes, las cuales deben funcionar en cumplimiento de las condiciones de operación del servicio, establecidas en la sección 2 del presente Anexo:

a) Las que utilizan tecnologías digitales como OFDM, FSK y otros, en las siguientes bandas:

- 3155 kHz a 3200 kHz, de conformidad con lo establecido por la nota CR 017.
- 6765 kHz a 6795 kHz.

- 13 553 kHz a 13 567 kHz.
- 26 957 kHz a 27 283 kHz.
- 40,66 MHz a 40,70 MHz.
- 402 MHz a 405 MHz, únicamente para dispositivos médicos implantables de potencia extremadamente reducida, de conformidad con la Recomendación UIT-R RS.1346.
- 433,05 MHz a 434,79 MHz.
- 2400 MHz a 2500 MHz.
- 5150 MHz a 5350 MHz.
- 5470 MHz a 5875 MHz.
- 24 GHz a 24,25 GHz.
- 57 GHz a 64 GHz.
- 76 GHz a 77 GHz, únicamente para sistemas de radares de ondas milimétricas para evitar colisiones entre vehículos y sistemas de radiocomunicaciones para aplicaciones de sistemas de transporte inteligente, de conformidad con la Recomendación UIT-R M.1452.
- 122 GHz a 123 GHz.
- 244 GHz a 246 GHz.

b) *Los sistemas que utilicen esquemas de modulación por espectro ensanchado por salto de frecuencia (FHSS) o de espectro ensanchado por secuencia directa (DSSS), en el segmento de frecuencias de 920,5 MHz a 934,5 MHz. No obstante lo anterior, en aras de lograr un uso eficiente del espectro radioeléctrico, se podrá valorar su operación en el segmento de 916 MHz a 939 MHz, de conformidad con las hojas de especificaciones técnicas de los equipos a utilizar, siempre que esto no introduzca interferencias perjudiciales en las bandas de frecuencias adyacentes atribuidas al servicio Móvil para el despliegue de sistemas IMT.*

c) *Los sistemas que transmitan en baja potencia y corto alcance (servicio general compartido) en las siguientes frecuencias:*

Servicio de radio móvil general (GMRS):

<i>Frecuencia (MHz)</i>
462,5500
462,5750
462,6000
462,6250

462,6500
462,6750
462,7000
462,7250
467,5500
467,5750
467,6000
467,6250
467,6500
467,6750
467,7000
467,7250

Servicio de radio familiar (FRS):

<i>Frecuencia (MHz)</i>
462,5620
462,5875
462,6125
462,6375
462,6625
462,6875
462,7125
467,5625

<i>Frecuencia (MHz)</i>
467,5875
467,6125
467,6375
467,6625
467,6875
467,7125

Servicio de radio multi-uso (MURS):

<i>Frecuencia (MHz)</i>	<i>Ancho de Banda (kHz)</i>
151,8200	11,25
151,8800	11,25
151,9400	11,25
154,5700	20,00
154,6000	20,00

- d)** *Todos aquellos sistemas que utilicen frecuencias no atribuidas para uso libre de acuerdo a los puntos anteriores, podrán operar siempre que no excedan los umbrales de intensidad de la siguiente tabla:*

Frecuencia (MHz)	Intensidad de campo ($\mu\text{V/m}$)	Distancia de medición (m)
0,009-0,490	2 400/f (kHz)	300
0,490-1,705	24 000/f (kHz)	30
1,705-30,0	30	30
30-88	100	3
88-216	150	3
216-960	200	3
Por encima de 960	500	3

En caso de que las hojas de especificaciones técnicas de los equipos a homologar no muestren la información de intensidad de campo a las distancias establecidas, la SUTEL podrá realizar un cálculo teórico para determinar el cumplimiento o no de los umbrales definidos en la tabla anterior, utilizando los modelos de propagación aceptados por la industria, o tomando como referencia una Potencia Isotrópica Radiada Equivalente máxima de 24 dBm con antena integrada o específica.

Es importante indicar, que estas potencias no son aplicables a los rangos de frecuencias atribuidos o identificados para sistemas IMT en el presente plan, para lo cual, la SUTEL valorará niveles de potencias inferiores que garanticen la no interferencia con estos sistemas, para su eventual homologación.

(2) Condiciones generales de operación de las redes de telecomunicaciones que utilizan bandas de frecuencias de uso libre

- a)** *La operación de estas redes está condicionada a no causar interferencias perjudiciales a otros sistemas que operen conforme a los servicios radioeléctricos atribuidos mediante el presente plan y posean un título habilitante vigente, considerando principalmente aquellos que utilicen equipos receptores de alta sensibilidad, tales como el servicio móvil para el desarrollo de sistemas IMT. Asimismo, no podrán reclamar protección contra interferencias perjudiciales proveniente de otros sistemas.*
- b)** *De presentarse una interferencia causada por estos sistemas se deberá suspender transmisiones de inmediato hasta que sea subsanado el problema, conforme a las competencias otorgadas a la SUTEL por la legislación vigente.*
- c)** *La potencia máxima permitida para las bandas de frecuencias indicadas en la sección 1, inciso a) del presente Anexo, deberán ajustarse al siguiente cuadro:*

<i>Banda de frecuencias (MHz)</i>	<i>Máxima potencia de salida de los equipos (dBm)</i>	<i>Máxima Potencia Isotrópica Radiada Equivalente (EIRP o PIRE, dBm)</i>	<i>Consideraciones adicionales de operación</i>
3,155 a 3,200	---	12,15	<i>Se limita para el uso exclusivo de los dispositivos de comunicación inalámbrica de baja potencia, para personas de audición deficiente. La potencia establecida es según la recomendación UIT-R M.1076.</i>
6,765 a 6,795	24	30	
13,553 a 13,567	24	30	
26,957 a 27,283	24	30	
40,660 a 40,700	24	30	
402 a 405	---	-16	<i>Únicamente para dispositivos médicos implantables de potencia extremadamente reducida, de conformidad con la Recomendación UIT-R RS.1346. La potencia establecida es</i>

			<i>según la recomendación UIT-R RS.1346.</i>
<i>433,05 a 434,79</i>	<i>24</i>	<i>30</i>	
<i>2400 a 2500</i>	<i>30</i>	<i>36</i>	
<i>5150 a 5350</i>	<i>24</i>	<i>30</i>	
<i>5470 a 5725</i>	<i>24</i>	<i>30</i>	
<i>5725 a 5875</i>	<i>30</i>	<i>36</i>	
<i>24000 a 24250</i>	<i>24</i>	<i>30</i>	
<i>57000 a 64000</i>	<i>---</i>	<i>43</i>	<i>Se limita a su utilización en sistemas de redes inalámbricas de área personal (WPAN, por sus siglas en inglés).</i>
<i>76000 a 77000</i>	<i>24</i>	<i>30</i>	
<i>122000 a 123000</i>	<i>24</i>	<i>30</i>	
<i>244000 a 246000</i>	<i>24</i>	<i>30</i>	

Los límites de PIRE tienen las siguientes excepciones:

- a) Los sistemas utilizados para enlaces fijos punto a punto que operen en el rango de 2400 MHz a 2500 MHz, que empleen antenas con ganancias superiores a 6 dBi, deben de reducir la potencia de salida del transmisor en 1 dBm por cada 3 dBi de ganancia de antena superiores a 6 dBi.*
- b) Los sistemas utilizados para enlaces fijos punto a punto que operen en los rangos 5470 MHz a 5725 MHz y 5725 MHz a 5875 MHz, pueden emplear antenas con ganancias superiores a 6 dBi, sin la restricción anterior, pero siempre manteniendo la potencia de salida de los equipos de transmisión en 24 dBm y 30 dBm como máximo, respectivamente.*

- d) *Los sistemas que utilicen esquemas de modulación FHSS o DSSS, según el inciso (1), sub inciso b), del presente Adendum, deberán cumplir las siguientes condiciones técnicas:*

Parámetro	Especificación
<i>Potencia máxima (PIRE)</i>	<i>1 W (para todos los dispositivos en la red)</i>
<i>Tipos de antena permitidos</i>	<i>Integrada o específica (según el informe ITU-R SM.2153)</i>
<i>Banda de frecuencias de operación</i>	<i>De 920,5 MHz a 934,5 MHz. No obstante lo anterior, en aras de lograr un uso eficiente del espectro radioeléctrico, se podrá valorar su operación en el segmento de 916 MHz a 939 MHz, de conformidad con las hojas de especificaciones técnicas de los equipos a utilizar, siempre que esto no introduzca interferencias perjudiciales en las bandas de frecuencias adyacentes atribuidas al servicio Móvil para el despliegue de sistemas IMT.</i>
<i>Protección contra interferencias</i>	<i>Los sistemas que utilicen esquemas de modulación por espectro ensanchado por salto de frecuencia o espectro ensanchado por secuencia directa, no podrán reclamar protección contra interferencias ni ocasionar interferencias a servicios habilitados de forma primaria que operen en esa banda de frecuencias.</i>

- e) *Para los servicios GMRS, FRS y MURS, se permite el uso de antena integrada o específica con las siguientes características técnicas de operación:*

<i>Tipo de servicio</i>	<i>PIRE (W)</i>	<i>Separación de canal máxima</i>
<i>GMRS</i>	<i>2</i>	<i>25 kHz</i>
<i>FRS</i>	<i>0,5</i>	<i>25 kHz</i>
<i>MURS</i>	<i>2</i>	<i>25 kHz</i>

Para estos servicios no se permite la implementación de sistemas bases o repetidoras, así como ninguna operación en vehículos con antenas externas que incumplan el punto anterior, en sistemas de radiocomunicación de banda agosta. Para otro tipo de uso de estas frecuencias, se podrán tomar como referencia las potencias máximas establecidas en la tabla anterior.

Finalmente, para el caso de las frecuencias en la banda de 450 MHz a 470 MHz, éstas podrán ser utilizadas en estos servicios hasta que el Poder Ejecutivo establezca la fecha de uso y atribución de esta banda para sistemas IMT.”

Artículo 6. Modificación al artículo 20. Agréguese el Adendum IX al artículo 20 del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, publicado en La Gaceta N° 103 del 29 de mayo del 2009, y sus reformas, según se indica a continuación:

“ADENDUM IX

SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO POR SATÉLITE

Para la operación de las estaciones terrenas de aeronave:

Para la operación de las estaciones terrenas de aeronaves (ETA) que sobrevuelen el espacio aéreo costarricense, deberán acatarse de forma obligatoria los siguientes aspectos técnicos, así como todos aquellos que la SUTEL resuelva:

- i. No deberá existir interconexión de las redes de las ETA con las redes de telecomunicaciones de nuestro país.*
- ii. El descenso de las señales para el SMAS se llevará a cabo únicamente desde los satélites de la infraestructura SFS.*
- iii. Las emisiones de las ETA operarán con satélites autorizados del servicio fijo por satélite SFS, conforme a los convenios de coordinación satelital que correspondan.*

- iv. *Se permite la operación de las ETA en frecuencias del espectro costarricense en tanto se acaten los aspectos que se indican en las notas nacionales CR 091A, para descenso de señales satelitales para las ETA (en la banda de 10,7 GHz a 12,7 GHz), y CR 098A, esta última para el ascenso de señales desde las ETA hacia satélites geoestacionarios del SFS (en la banda de 14,0 GHz a 14,5 GHz).*
- v. *Para la transmisión de señales desde las ETA en aeronaves hacia satélites del SFS, en redes del servicio móvil aeronáutico por satélite, en la banda de 14,0 GHz a 14,5 GHz deberá cumplirse lo dispuesto por la UIT en la recomendación ITU-R M.1643, de manera que no interfieran a los servicios atribuidos a título primario en territorio costarricense.*
- vi. *Las transmisiones de las ETA en los sistemas SMAS podrían ser utilizadas durante todas las fases del vuelo: despegue, aterrizaje y durante su permanencia en Tierra.*
- vii. *Los equipos que operen en bandas de frecuencias de uso libre, tales como los utilizados para los servicios WiFi dentro de las aeronaves, deberán cumplir con el procedimiento de homologación de dispositivos que operan en estas bandas, según la resolución RCS-431-2010 publicada el 01 de octubre de 2010.*
- viii. *La atribución de frecuencias de las ETA para el SMAS se realizará de acuerdo con la regulación y procedimientos legales vigentes, además deberán cumplir con los pagos de los cánones respectivos. Las bandas de asignación para SMAS son: 10, 7 GHz a 12,7 GHz (Espacio-Tierra) y 14, 0 GHz a 14, 5 GHz (Tierra- Espacio) a título secundario y de asignación no exclusiva, por lo que no se podrá reclamar protección contra interferencias.”*

Artículo 7. Disposiciones Transitorias. Se establecen como Disposiciones Transitorias de la presente reforma, las siguientes:

Transitorio I.- Para el segmento de 470 MHz a 698 MHz, con excepción del segmento de 608 MHz a 614 MHz (CR 055), la Administración podrá otorgar permisos de uso experimental para el desarrollo de la televisión digital en el estándar ISDB-Tb para aquellas solicitudes presentadas hasta seis meses antes de la finalización del periodo de transición a la televisión digital definida en el Decreto Ejecutivo N° 36774-MINAET y sus reformas. Dichos permisos experimentales serán otorgados únicamente a los actuales concesionarios del servicio radiodifusión de acceso libre, con el fin de preparar sus sistemas para el apagón analógico y colaborar con el Estado en el establecimiento de los parámetros técnicos definitivos.

Transitorio II.- Para el segmento de 470 MHz a 806 MHz, con excepción del segmento de 608 MHz a 614 MHz, durante el periodo de transición a la televisión digital (definido en el Decreto 36774-MINAET y sus reformas), se permiten las transmisiones analógicas para los actuales concesionarios cuyos títulos habilitantes así lo dispongan. Dicha operación será bajo las siguientes condiciones:

- a. Para los canales físicos del 14 al 36: no se permitirá la operación de canales contiguos en las mismas zonas de cobertura, habilitándose los canales de número impar para cobertura obtenida desde puntos de transmisión ubicados en el Valle Central, y los canales de número par para la cobertura no abarcada con los puntos de transmisión ubicados en el Valle Central, siempre y cuando se asegure la operación libre de interferencias perjudiciales.

- b. Para los canales físicos del 38 al 69: no se permitirá la operación de canales contiguos en las mismas zonas de cobertura, habilitándose los canales de número par para cobertura obtenida desde puntos de transmisión ubicados en el Valle Central, y los canales de número impar para la cobertura no abarcada con los puntos de transmisión ubicados en el Valle Central, siempre y cuando se asegure la operación libre de interferencias perjudiciales.

- c. Se continuarán aplicando las especificaciones técnicas previamente establecidas para las transmisiones analógicas, las cuales se transcriben a continuación:

“(1) Operación e instalación

La operación e instalación deberá ajustarse en todo a la Ley N° 1758 y sus modificaciones, Ley de Radio, a lo que corresponda en la Ley General de Telecomunicaciones, el Reglamento General de Telecomunicaciones, a lo establecido en este reglamento y a los convenios Internacionales en la materia adoptados por Costa Rica mediante tratados o acuerdos.

Los concesionarios de estas frecuencias deben realizar en sus equipos todos los ajustes necesarios para no afectar otros servicios de radiocomunicación cuando se adjudiquen para su utilización en una zona determinada.

(2) Canalización

TABLA 1

<i>Cana l</i>	<i>Banda de Frecuencias MHz</i>	<i>Portadora de Video</i>	<i>Portadora de Color MHz</i>	<i>Portadora de Audio MHz</i>
2	54 – 60	55.25	58.83	59.75
3	60 – 66	61.25	64.83	66.75
4	66 – 72	67.25	70.83	71.75
5	76 – 82	77.25	80.83	81.75
6	82 - 88	83.25	86.83	87.75
7	174 - 180	175.25	178.83	179.75
8	180 - 186	181.25	184.83	185.75
9	186 - 192	187.25	190.83	191.75
10	192 - 198	193.25	196.83	197.75
11	198 - 204	199.25	202.83	203.75
12	204 - 210	205.25	208.83	209.75
13	210 - 216	211.25	214.83	215.75
14	470 - 476	471.25	474.83	475.75
15	476 - 482	477.25	480.83	481.75
16	482 - 488	483.25	486.83	487.75
17	488 - 494	489.25	492.83	493.75
18	494 - 500	495.25	498.83	499.75

19	500 - 506	501.25	504.83	505.75
20	506 - 512	507.25	510.83	511.75
21	512 - 518	513.25	516.83	517.75
22	518 - 524	519.25	522.83	523.75
23	524 - 530	525.25	528.83	529.75
24	530 - 536	531.25	534.83	535.75
25	536 - 542	537.25	540.83	541.75
26	542 - 548	543.25	546.83	547.75
27	548 - 554	549.25	552.83	553.75
28	554 - 560	555.25	558.83	559.75
29	560 - 566	561.25	564.83	565.75
30	566 - 572	567.25	570.83	571.75
31	572 - 578	573.25	576.83	577.75
32	578 - 584	579.25	582.83	583.75
33	584 - 590	585.25	588.83	589.75
34	590 - 596	591.25	594.83	595.75
35	596 - 602	597.25	600.83	601.75
36	602 - 608	603.25	606.83	607.75
38	614 - 620	615.25	618.83	619.75
39	620 - 626	621.25	624.83	625.75

40	626 - 632	627.25	630.83	631.75
41	632 - 638	633.25	636.83	637.75
42	638 - 644	639.25	642.83	643.75
43	644 - 650	645.25	648.83	649.75
44	650 - 656	651.25	654.83	655.75
45	656 - 662	657.25	660.83	661.75
46	662 - 668	663.25	666.83	667.75
47	668 - 674	669.25	672.83	673.75
48	674 - 680	675.25	678.83	679.75
49	680 - 686	681.25	684.83	685.75
50	686 - 692	687.25	690.83	691.75
51	692 - 698	693.25	696.83	697.75
52	698 - 704	699.25	702.83	703.75
53	704 - 710	705.25	708.83	709.75
54	710 - 716	711.25	714.83	715.75
55	716 - 722	717.25	720.83	721.75
56	722 - 728	723.25	726.83	727.75
57	728 - 734	729.25	732.83	733.75
58	734 - 740	735.25	738.83	739.75
59	740 - 746	741.25	744.83	745.75

60	746 - 752	747.25	750.83	751.75
61	752 - 758	753.25	756.83	757.75
62	758 - 764	759.25	762.83	763.75
63	764 - 770	765.25	768.83	769.75
64	770 - 776	771.25	774.83	775.75
65	776 - 782	777.25	780.83	781.75
66	782 - 788	783.25	786.83	787.75
67	788 - 794	789.25	792.83	793.75
68	794 - 800	795.25	798.83	799.75
69	800 - 806	801.25	804.83	805.75

(3) Características básicas de señales de vídeo y de sincronismo

Las características básicas de señales de vídeo y de sincronismo aplicables a las señales monocromas y de color son las siguientes:

TABLA 2

<i>Número de líneas de imagen</i>	525
<i>Frecuencia de campo (Valor nominal)</i> <i>(número de campos/segundo) (1)</i>	60 (59.94)
<i>Frecuencia de línea Fh y tolerancia en funcionamiento</i>	1575

<i>no sincronizado (kHz) (1) (valor nominal)</i>	(+ - 0.0003%)
<i>Porcentaje máximo de variación de frecuencia de línea</i>	(%/s)
<i>válido para la transmisión monocroma (2) (3)</i>	0.15
<i>Nivel de supresión (nivel de referencia)</i>	0
<i>Nivel máximo del blanco</i>	100
<i>Nivel de sincronismo</i>	- 40
<i>Diferencia entre los niveles de negro y supresión</i>	7.5 ±2.5
<i>Gamma superpuesta del dispositivo de presentación (receptor) para el que se hace la corrección previa de señal</i> <i>Monocroma</i>	2.2 (valor de exponente)
<i>Anchura de banda nominal de vídeo (MHz)</i>	4.2
<i>Entrelazado</i>	2.1
<i>Formato de la imagen</i>	(anchura - altura)
<i>Dirección de barrido</i>	
<i>Líneas</i>	(izq. a der)
<i>Campos</i>	(de arriba a abajo)
<i>Sistema que puede funcionar con independencia de la frecuencia de la red</i>	sí
<i>Sincronismo de línea</i>	Ver tabla 3
<i>Sincronismo de campo</i>	Ver tabla 4

Notas:

(1) Los valores entre paréntesis se refieren a la transmisión en color.

(2) Estos valores no son válidos cuando cambia la referencia de sincronismo, conforme a los siguientes detalles:

a-) Detalles de las señales de sincronismo de línea: Duraciones propias del sistema (medidas entre los puntos a la mitad de la amplitud de los frentes considerados).

TABLA 3

SIMBOLO	CARACTERISTICAS	μS
<i>H.</i>	<i>Período nominal de línea</i>	63.492
		(63.55559)
	<i>Duración de la señal de supresión de línea</i>	10.2 a 11.4 (10.5 a 11.4)
	<i>Intervalo entre la frecuencia de los tiempos (OH) y el borde posterior de la señal de supresión de línea.</i>	8.9 a 10. (9.2 a 10.3)
	<i>intervalo de reserva</i>	1.27 a 2.54 (1.27 a 2.22)
	<i>Impulso de sincronismo</i>	4.19 a 5.71 (4.13 a 5.08)
	<i>Tiempo de establecimiento</i>	(10 a 90%)
	<i>de los bordes anteriores de la señal</i>	≤ 0.64 de supresión de línea. (≤ 0.48)
	<i>Tiempo de establecimiento de los impulsos de sincronismo de línea</i>	(10 a 90%) ≤ 0.25

Los valores que figuran entre paréntesis se aplican a la combinación M/NTSC.

Detalles de las señales de sincronismo de campo

Duraciones propias del sistema (medidas entre los puntos situados a mitad de la amplitud de los frentes considerados)

TABLA 4

SIMBOLO	CARACTERISTICAS	μS
	<i>Período de campo (ms) (1)</i>	<i>16.667(16.6833)</i>
	<i>Período de supresión de campo (Para H y a, véase la tabla 3).</i>	<i>19 A 21H+a</i>
	<i>Tiempo de establecimiento (10 - 90%) de los impulsos de supresión de campo (microsegundos).</i>	<i><_35</i>
	<i>Duración de la primera secuencia de los impulsos de igualación</i>	<i>3H</i>
	<i>Duración de la secuencia de los impulsos de sincronismo</i>	<i>3H</i>
	<i>Duración de la segunda secuencia de los impulsos de igualación</i>	<i>3H</i>
	<i>Duración del impulso de igualación (microsegundos)</i>	<i>2.29 a 2.54</i>
	<i>Duración de los impulsos de sincronismo de campo (microsegundos)</i>	<i>26.4 A 28.0</i>
	<i>Intervalo entre los impulsos de sincronismo de campo (microsegundos)</i>	<i>3.81 A 5.34</i>
	<i>Tiempo de establecimiento los impulsos de sincronismo y de</i>	<i>(10 a 90%) de^{3/4} 0.25</i>

<i>igualación (microsegundos)</i>	
-----------------------------------	--

Notas:

(1) El valor entre paréntesis se aplica al sistema M/NTSC

(2) No se indica en el diagrama.

Características de la señal de vídeo para color

TABLA 5

Coordenadas de cromaticidad (CIE, 1931) admitidas para colores primarios del receptor:

	X	Y
<i>Rojo</i>	0.67	0.33
<i>Verde</i>	0.21	0.71
<i>Azul</i>	0.14	0.08

Coordenadas de cromaticidad correspondientes a la igualdad de las señales primarias

$E=E'G=E'B$	<i>iluminante c</i>	$X=0.310$	$Y=0.316$
-------------	---------------------	-----------	-----------

Valor admitido de gamma del receptor para el que se realice la precorrección de las señales primarias. (1): 2.2

Señal de luminancia:

$$E'Y=0.299E'R+0.587E'G+0.114E'B$$

E'R'E'G y E'B son la señales primarias con corrección del gamma

Señales de crominancia (diferencia de color):

$$E'I= - 0.27(E'B - E'Y) + 0.74(E'R - E'Y)$$

$$E'Q=0.41(E'B - E'Y) + 0.48(E'R - E'Y)$$

Atenuación de las señales de diferencia de color:

<i>dB MHz</i>	<i>dB MHz</i>
<i>¾ 3 a 1.3</i>	<i>¾ 2 a 0.4</i>
<i>E'I 20 a 3.6</i>	<i>E'Q ¾ 6 a 0.5</i>

Error de coincidencia en el tiempo entre las señales de luminancia y de crominancia (µS) 0.05

(No comprende la precorrección de la respuesta del receptor).

Ecuación de la señal cromática compuesta:

$$EM=E'Y+E'Q \text{ seno } (2 fsct+33^\circ) + E'I \text{ coseno } (2 fsct+33^\circ)$$

E'Y (ver punto 4)

E'Q y E'I (ver punto 5)

fsct (ver punto 10.2)

(ver también figura 3)

Tipo de modulación de la subportadora de crominancia.

Modulación de amplitud con portadora suprimida de dos subportadoras moduladas en cuadratura.

Frecuencia de subportadora de crominancia.

Valor nominal y tolerancia (Hz): 3579545 + - 10

Relación entre la frecuencia de la subportadora de crominancia f_{sc} y la frecuencia de línea f_H : $f_{sc} = (455/2) f_H$ Anchura de las bandas laterales de crominancia (modulación en cuadratura de la subportadora) (KHz) o Excursión de frecuencia de la subportadora de crominancia (modulación de frecuencia de la subportadora) (KHz) +620 KHz, $f_{sc} - 1300$.

Amplitud de la subportadora de crominancia: $G = \sqrt{E'1 + \sqrt{E'q} 2}$

Sincronismo de la subportadora de crominancia:

Ráfaga de subportadora en el umbral posterior de supresión

Comienzo de ráfaga de la subportadora (μS) 4.71 a 5.71 (0.38 μS después del umbral posterior de la señal de sincronismo de línea)

Duración de la ráfaga de la subportadora (μS) 2.23 a 3.11 (8 ciclos como mínimo)

Amplitud cresta a cresta de la ráfaga de subportadora de crominancia. 4/10 de diferencia entre el nivel de blanco máximo $\pm 10\%$

Fase de ráfaga de subportadora de crominancia. 180° con relación al eje ($E'E - E'Y$)

Supresión de la ráfaga de subportadora de crominancia. Después de cada uno de los impulsos de igualación y durante los impulsos amplios de sincronismo de campos en el intervalo de supresión de campo.

Nota: (1) Las señales primarias se corrigen previamente de tal manera que la calidad óptima se obtenga con un tubo de imagen cuya característica de transferencia tenga por exponente el valor de gamma indicado.

(4) Normas de emisión.

Las estaciones de televisión deben de emplear el tipo de emisión.

<i>vídeo</i>	<i>5750</i>	<i>A5C</i>
<i>audio</i>	<i>250</i>	<i>F3</i>

(5) Características básicas del servicio de televisión.

Todo servicio de televisión debe ajustarse a las siguientes características técnicas:

ANCHURA DE BANDA NECESARIA

La anchura de banda ocupada por una emisión de televisión es de 6 MHz para televisión monocromática o cromática.

TIPO DE MODULACION

Para el transmisor de audio se emplea la modulación en frecuencia (F3).

Para el transmisor de vídeo se emplea la modulación en amplitud, banda lateral residual A5C negativa.

SEPARACION ENTRE PORTADORAS DE AUDIO Y VIDEO

La separación de la portadora de sonido con relación a la portadora de imagen será de +4.5 MHz.

ANCHURA DE BANDA LATERAL PRINCIPAL

El valor nominal de la anchura de la banda lateral principal será de 4.2 MHz.

ANCHURA DE BANDA LATERAL SUPRIMIDA

El valor nominal de la anchura de la banda lateral principalmente suprimida será: 0.75 MHz.

SEPARACION ENTRE CANALES

La separación de frecuencia entre canales se ajustará a lo establecido en la tabla 1.

RELACION ENTRE LA POTENCIA RADIADA APARENTE DE VIDEO Y AUDIO:

La potencia radiada aparente de audio no debe ser menor al 10% ni mayor al 20% de la potencia de cresta de vídeo.

POTENCIA DE LAS ESTACIONES

Todas las estaciones consideradas en el presente adendum, tendrán una potencia máxima medida en la etapa final del transmisor que no excederá de:

20 KW para las estaciones operando en los canales 2 al 6.

35 KW para las estaciones operando en los canales 7 al 13.

50 KW para las estaciones operando en los canales 14 al 69.

ALTURA DE LAS ANTENAS

Cuando la altura del centro de radiación de la antena con relación al nivel del terreno promedio entre 3 y 16 Km, sea mayor a 600 m, la potencia de operación del equipo transmisor deberá reducirse conforme a la curva correspondiente para máxima potencia contra altura de antena, salvo en las zonas fronterizas por motivo de convenios con los países vecinos, en donde se deberán atender los lineamientos que sobre la materia se establezcan.

DISTORCION ARMONICA DE AUDIOFRECUENCIA

La distorsión de audiofrecuencia de las señales detectadas incluyendo a todas las armónicas superiores a 30 KHz. No deberán exceder a los valores dados en la siguiente tabla, para porcentajes de modulación de 25, 50 y 100%.

TABLA 6

DISTORCION ARMONICA

<i>Distorsión</i>	<i>Gama de frecuencia</i>
<i>(%)</i>	<i>(Hertz)</i>
<i>3.5</i>	<i>50 a 100</i>
<i>2.5</i>	<i>100 a 7500</i>
<i>3.0</i>	<i>7500 a 15000</i> <i>(para una modulación de 100% únicamente)</i>

(Los límites de distorsión del transmisor únicamente se señalan en características del transmisor de audio).

TOLERANCIA EN FRECUENCIA

Las frecuencias portadoras de vídeo y de audio, deberán ser mantenidas dentro de ± 1000 Hz. De las frecuencias asignadas, salvo lo establecido en lo concerniente a retransmisores de baja potencia.

Sistema estereofónico y multicanal de sonido

La distribución de valores de transmisión se resume en la siguiente tabla:

TABLA 7

SERVICIO O SEÑAL	SEÑAL MODULADORA	RANGO DE FRECUENCIA DE MODULACIÓN	PROCESAMIENTO O PREENFASIS DE AUDIO	FRECUENCIA DE SUBPORTADORA*	TIPO DE MODULACIÓN DE SUBPORTADORA	DESVIACIÓN DE SUBPORTADORA (KHz)	DESVIACIÓN PICO DE PORTADORA DE AUDIO (KHz)
Monofónica	I + D	0.05 a 15	75 μ s				25**
Piloto				fH			5
Estereofónica	I - D	0.05 a 15	compresión	2 fH	AM - DBL - PS		50**
Segundo Programado		0.05 a 10	compresión	5fH	FM	10	15
De audio	Voz o datos	0.3 a 3.4 0.0 a 1.5	150 μ s	6.5 fH	FM FSK	3	3

Estándares de modulación de la portadora de audio

Canal principal

La señal de modulación del canal principal está constituida por la suma de las señales de audio izquierda más derecha "I + D" con un preénfasis de una constante de tiempo de 75 μ s.

El ancho de banda de la señal preenfatisada "I + D" será de 15 KHz.

La desviación pico de frecuencia en el canal principal será de 25 KHz.

Señal modulante	$I + D$
Rango de frecuencia	50 Hz a 15 KHz
Preénfasis	75 μs
Desviación de la portadora de audio	25 KHz máxima

Subcanal estereofónico

La señal de audio resultante de la diferencia izquierda derecha “ $I - D$ ” se somete a un proceso de compresión, que es parte del sistema de “compresión - expansión” que incluye expansión complementaria en el receptor.

La señal comprimida “ $I - D$ ” modula en doble banda lateral con portadora suprimida a una subportadora a $2f_H$. Este es el subcanal estereofónico. f_H es igual a 15.734 KHz.

El ancho de banda de la señal codificada “ $I - D$ ” es de 15 KHz.

La desviación pico de frecuencia del canal principal y del subcanal estereofónico es de 50 KHz.

Señal modulante	$I - D$
Rango de frecuencias con compresión dbx	50 Hz a 15 KHz
Frecuencia de subportadora	$2f_H = 31.468$ KHz
Método de modulación de subportadora (amplitud modulada doble banda lateral portadora suprimida)	AM - DBL - PS

<i>Desviación de la portadora de audio</i>	<i>50 KHz máxima</i>
<i>Desviación de la portadora de audio canal principal + canal estereofónico</i>	<i>50 KHz máxima</i>
<i>Supresión de la subportadora estereofónica a una desviación de portadora de audio de:</i>	<i>0.25 KHz máxima</i>

La subportadora estereofónica deberá cruzar el eje del tiempo con una pendiente positiva simultáneamente con el cruzamiento de este eje por la subportadora piloto.

La diferencia (en grados de la frecuencia piloto) en los cruzamientos del eje del tiempo por las subportadoras piloto y estereofónica deberá ser de 3° máxima.

Subportadora piloto

Una señal subportadora piloto de onda continua (OC) de frecuencia f_H se transmite con una desviación de portadora de audio de 5 KHz.

<i>Frecuencia (señal en color)</i>	<i>$f_H=15.734$ KHz</i>
<i>Frecuencia (señal blanco y negro, sin burst)</i>	<i>15.734 KHz \pm 2 Hz</i>
<i>Desviación de la portadora de audio por la subportadora piloto</i>	<i>5 KHz</i>
<i>Relación piloto/interferencia banda de 1000 Hz, desviación 5 KHz.</i>	<i>40 dB mínimo</i>

Canal para el segundo programa de audio (SPA)

La subportadora para el segundo programa de audio (SPA) tiene una frecuencia de 5 fH (78.670 KHz).

La señal de audio "SPA" se somete a una compresión idéntica a la de la señal "I - D".

La señal "SPA" resultante está limitada a un ancho de banda de 10 KHz y modula en frecuencia a la subportadora "SPA" con una desviación pico de 10 KHz.

La desviación que la portadora "SPA" en la portadora de audio es de 15 KHz.

<i>Señal moduladora (proceso dbx)</i>	<i>Señal SPA</i>
<i>Rango de frecuencia</i>	<i>50 a 10000Hz</i>
<i>Frecuencia de Subportadora</i>	<i>5 fH= 78.670 KHz</i>
<i>Tolerancia de frecuencia de subportadora</i>	<i>500 Hz máximo</i>
<i>Método de modulación de la subportadora</i>	<i>MF</i>
<i>Desviación de subportadora</i>	<i>10 KHz máximo</i>
<i>Desviación de la portadora de audio por la subportadora SPA</i>	<i>15 KHz máximo</i>
<i>Distorsión total (banda de 20 KHz; incluye procesamiento dbx) 50 - 100 Hz mínimo</i>	<i>3.5 %</i>
<i>100 - 7500 Hz mínimo</i>	<i>7.0 %</i>
<i>7500 - 15000 Hz mínimo</i>	<i>3.0 %</i>
<i>Modulación cruzada de estéreo al SPA</i>	<i>- 50 dB máxima</i>

<i>Ruido de FM en la portadora de audio en el rango del canal SPA (referencia 10 KHz de desviación)</i>	<i>- 50 dB máximo</i>
---	-----------------------

Subcanal profesional

El subcanal profesional tiene una subportadora localizada a 6.5 fH y modula en frecuencia a la portadora de audio en 3 KHz de desviación pico.

Modulación estereofónica compuesta

Separación estereofónica (50 Hz a 15 KHz)

(sin procesamiento dbx) 40 dB .

Separación equivalente a la entrada (modulación equivalente a 10%, 75 μs)

<i>50 - 100 Hz mínimo</i>	<i>26 dB</i>
<i>100 - 8000 Hz mínimo</i>	<i>30 dB</i>
<i>8000- 15000 Hz mínimo</i>	<i>20 dB</i>

Distorsión total (banda de 30 KHz; con dbx)

<i>50 - 100 Hz mínimo</i>	<i>3.5 %</i>
<i>100 - 7500 Hz mínimo</i>	<i>2.5 %</i>
<i>7500 - 15000 Hz mínimo</i>	<i>3.0 %</i>

<i>Modulación cruzada del canal estereofónico en el canal principal (con referencia a una desviación de 25 KHz)</i>	<i>-40 dB máxima</i>
<i>Modulación cruzada en el canal principal (referencia 25 KHz de desviación)</i>	<i>-60 dB máxima</i>
<i>Modulación cruzada del canal principal en el canal estereofónico (con referencia a 50 KHz de desviación)</i>	<i>-45 dB máxima</i>
<i>Modulación cruzada en el canal estereofónico producida por todas las señales multiplexadas (referencia 50 KHz de desviación)</i>	<i>-60 dB máxima</i>
<i>Ruido de MF sobre la portadora de audio en el rango del canal principal(referencia de 25 KHz de desviación)</i>	<i>-58 dB máximo</i>
<i>Ruido de MF sobre la portadora de audio en el rango del canal estereofónico (referencia 50 KHz de desviación)</i>	<i>-55 dB máximo</i>
<i>Ruido MA (banda de 50 a 15000 Hz; referencia 100% MA)</i>	<i>-50 dB máximo</i>

Procesamiento dbx

Ganancia del codificador dbx para:

<i>Tono de 300 Hz, 14. 1%de modulación</i>	<i>0.0 dB</i>
<i>Tono de 8000 Hz, 32.0% de modulación</i>	<i>18.4 dB</i>

<i>Seguimiento de entrada equivalente (de 50 Hz a 10 KHz, o banda de 15 KHz, incluyendo ruido de entrada equivalente) máxima</i>	<i>0.3dB</i>
<i>Nivel de ruido de entrada equivalente en el procesador (banda de 10 a 15 KHz, referencia de 100 Hz, modulación equivalente 100 %, 75 μs)</i>	<i>-70 dB máximo</i>

Transmisor de vídeo

La amplitud de una señal de vídeo de forma senoidal de 4.5 MHz referida a la amplitud de una señal senoidal de 200 KHz en la señal radiada deberá ser de: - 30 dB máxima

Modulación de fase incidental de la portadora de vídeo (En la banda de 1 a 94 KHz)

La amplitud de la portadora entre el nivel blanco y el negro: 30° máxima

La amplitud de la portadora entre el nivel de borrado y el pico de sincronía: 5° máxima

<i>Transmisor de audio</i>	
<i>Rango de desviación</i>	<i>73 KHz mínimo</i>
<i>Se recomiendan</i>	<i>100 KHz</i>
<i>Ancho de banda de modulación</i>	<i>Se recomiendan 120 KHz</i>

Radiaciones no esenciales

Las radiaciones no esenciales, respecto a la frecuencia portadora de imagen, deben mantenerse a un nivel de 60 dB abajo de la señal portadora y en ningún caso exceder de 1 miliwatt de potencia radiada para cualquier tipo de estación, salvo lo establecido en la parte correspondiente a sistemas de retransmisión de baja potencia.

Tolerancia en potencia

La potencia de salida, aún cuando pueda fluctuar por variaciones en la línea de alimentación de energía eléctrica, no debe incrementarse en más del 10% ni decrecer en más del 15% de la potencia autorizada, excepto en los casos de emergencias.

Características del transmisor de audio

DISTORSION EN AUDIO: *La distorsión armónica de audiofrecuencia introducida por el transmisor como parte de la distorsión total del sistema, no deberá exceder de la mitad de los valores establecidos en el punto correspondiente a Normas de emisión, bajo el título de distorsión armónica de audiofrecuencia.*

NIVEL DE RUIDO POR MODULACION EN AMPLITUD SOBRE LA PORTADORA DE AUDIO: *El nivel de los componentes de modulación en amplitud en la portadora de audio será de 40 dB como mínimo abajo del nivel de la portadora sin modulación dentro de la banda de 50 a 15000 Hz.*

NIVEL DE RUIDO POR MODULACION EN FRECUENCIA SOBRE LA PORTADORA DE AUDIO: *El nivel máximo de ruido de la portadora de audio para modulación en frecuencia, producido por el transmisor, será de 55 dB abajo de la desviación de frecuencia correspondiente a 100% de la modulación (± 25 KHz de excursión).*

RESPUESTA DE AUDIOFRECUENCIA: La relación de los valores de voltajes de entrada, empleados para la elaboración de las curvas de respuesta de audiofrecuencia, deberán caer o estar comprendidos entre los límites fijados por las curvas de trazo continuo y discontinuo, correspondiente a la curva de preacentuación constante normalizada.

PROFUNDIDAD DE MODULACION: La modulación total de la portadora de audio, incluyendo la ocasionada por la subportadora, se debe mantener tan alta como sea posible, pero en ningún caso excederá al 100% sobre las crestas de frecuente repetición, por otra parte generalmente no debe ser inferior al 85% sobre las crestas periódicas, pero cuando sea necesario evitar modulaciones objetables, se podrá reducir a cualquier nivel necesario, aún si la modulación debe ser sustancialmente inferior al 85%.

Características de transmisor de vídeo

GANANCIA DIFERENCIAL: La ganancia diferencial, expresada en decibeles, de una onda senoidal moduladora de 3.579545 MHz superpuesta sobre una señal compuesta escalonada de baja frecuencia, no deberá ser mayor de 1.5 dB para niveles promedio de imagen correspondiente a 10, 50 y 90%, con la región de máxima ganancia utilizada como referencia.

FASE DIFERENCIAL: La fase diferencial deberá ser inferior a 7° a la frecuencia de 3.579545 MHz, cuando se emplea la región de ráfaga como referencia. Además, la fase diferencial total entre cualquiera de los dos niveles de brillantez no deberá exceder a los 10°.

MODULACION INCIDENTAL EN FRECUENCIA: La excursión de frecuencia de la portadora de vídeo en la banda de 50 a 15000 Hz estará como mínimo 40 dB abajo de un nivel correspondiente a ± 25 KHz considerado como 0 dB.

LINEALIDAD: La desviación de linealidad de modulación de baja frecuencia no será mayor de 1.5 dB para 10, 50 o 90% del nivel promedio de la imagen (npi)*

**El nivel promedio de la imagen se define como el nivel promedio de la señal durante el tiempo ocupado en la exploración de la imagen (integrado sobre el período de un cuadro, excluyéndose los intervalos de supresión), expresado como un porcentaje de la diferencia entre los niveles de supresión y de blanco de referencia.*

CARACTERISTICAS DE RETARDO DE LA ENVOLVENTE CONTRA FRECUENCIA: *Cuando se introduzca una onda senoidal en las terminales del transmisor por las que normalmente se alimenta la señal compuesta de imagen, se producirá una señal radiada que tenga un retardo de la envolvente relativo al retardo de la envolvente promedio entre 0.05 y 0.20 MHz de cero microsegundos hasta la frecuencia de 3 MHz y a partir de ese punto decrecerá linealmente hasta 4.18 MHz, de manera que el valor del retardo de la envolvente a la frecuencia de 3.579545 MHz será igual a - 0.17 microsegundos. La tolerancia se incrementará linealmente a ± 0.08 microsegundos desde 3.579545 MHz hasta 4.18 MHz. La precorrección de las características de propagación de grupo del receptor en la frecuencia subportadora de color tendrá el valor nominal de - 170 nanosegundos.*

NIVEL DE RUIDO Y ZUMBIDO POR MODULACION EN AMPLITUD SOBRE LA PORTADORA DE VIDEO: *El zumbido y el nivel del ruido, dentro de la banda de 30 a 15.000 Hz, estará como mínimo 40 dB abajo del nivel que se produciría para el 100% de modulación del transmisor con una onda senoidal de frecuencia única.*

NOTA: *Bajo ciertas condiciones de operación, la Norma mínima establecida, proporciona rendimiento marginal. Se recomienda mejorar esta Norma mínima.*

VARIACION DEL NIVEL DE SUPRESION: *El nivel de supresión no debe fluctuar más de 1.5%. Al cambiar de una imagen totalmente blanca a una imagen totalmente negra.*

NIVEL DE BLANCO: *El nivel de blanco de la señal modulada será $12.5 \pm 2.5\%$ del valor de esta misma señal correspondiente al nivel de sincronismo.*

Características de amplitud contra frecuencia. Características del canal

La respuesta de salida (amplitud contra frecuencia) idealizada del transmisor de vídeo modulado con su equipo asociado incluyendo filtro de banda lateral residual, corresponde a una señal radiada de amplitud constante entre - 0.75 y 4.2 MHz con respecto a la portadora de imagen (fpi), para una señal de entrada de vídeo compuesta de amplitud constante, reduciéndose de cero a 1.25 MHz y a + 4.5 MHz respecto a dicha portadora.

Las desviaciones máximas que pueden tolerarse con respecto a las características idealizadas de amplitud contra frecuencia señalada en el párrafo anterior, son:

Señales detectadas de color:

<i>2 dB</i>	<i>a, 0.5 MHz</i>
<i>2 dB</i>	<i>a, 1.25 MHz</i>
<i>± 2 dB</i>	<i>a, 3.58 MHz</i>
<i>± 2 dB</i>	<i>de 2.1, a, 4.1 MHz (respecto a 3.58 MHz)</i>
<i>4 dB</i>	<i>a, 4.18 MHz (respecto a 3.58 MHz)</i>

Señales detectadas monocromas:

<i>2 dB</i>	<i>a</i>	<i>0.5 MHz</i>
-------------	----------	----------------

2 dB a	1.25 MHz
3 dB a	2. MHz
6 dB a	3. MHz
12 dB a	3.5 MHz

Una curva que representa la respuesta deberá ser substancialmente suave, excepto en la gama de 0.75 a 1.25 MHz.

Atenuación de bandas laterales

La intensidad de campo o voltaje de radiofrecuencia de la banda lateral inferior de - 1.25 a -4.25 o de la banda lateral superior de +4.75 a +7.75. De la frecuencia portadora de -imagen (fpi), radiada o disipada, debe ser atenuada cuando menos 20 dB respecto a -las señales a fpi +200 KHz. Adicionalmente, para transmisores en color la frecuencia -de 3.579545 MHz abajo de la portadora de imagen debe ser atenuada cuando menos -42 dB.

Para el caso de transmisores que operen en los canales 14 al 69 y que entreguen una potencia de cresta máxima de vídeo de 1000 watts o menos, no será necesario atenuar la banda lateral inferior. Sin embargo, si se causan interferencias a la recepción de otras estaciones por la emisión de la banda lateral inferior fuera del canal, deberán satisfacerse los requisitos señalados en el párrafo anterior.

En este caso, las desviaciones máximas que pueden tolerarse con respecto a la característica idealizada de amplitud contra frecuencia son las mismas que para televisión monocroma, excepto que a 3.58 MHz arriba de la portadora de vídeo, la desviación no deberá exceder de - 8 dB.

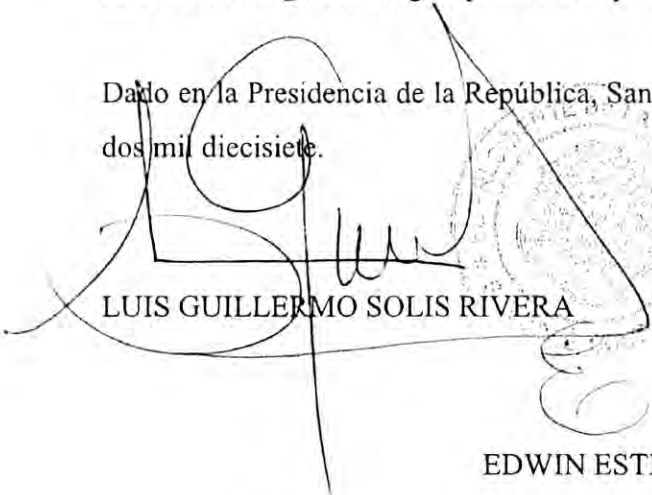
Líneas, antenas y estructuras para el soporte de las antenas.

tipo de transmisor empleado ya sea multiplexado internamente o con dispositivos de acoplamiento externos.

En virtud de que los duplexores utilizados para el acoplamiento entre la impedancia de salida del transmisor y la impedancia característica de las líneas de transmisión, no utilizan trampas sintonizadas u otros circuitos por los que circulen altas corrientes, sus pérdidas por inserción deben ser inferiores al 15%.”

Artículo 7. Vigencia. Rige a partir de su publicación en el Diario Oficial La Gaceta.

Dado en la Presidencia de la República, San José a los veintisiete días del mes de febrero del año dos mil diecisiete.


LUIS GUILLERMO SOLÍS RIVERA


EDWIN ESTRADA HERNÁNDEZ

MINISTRO A.I. DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES

1 vez.—O. C. N° 31997.—Solicitud N° 15416.—(IN2017135659).

ACUERDOS

ACUERDO N° DIP-002-MICITT-2017

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
Y LA MINISTRA A. I. DE CIENCIA, TECNOLOGÍA
Y TELECOMUNICACIONES

Con fundamento en las atribuciones conferidas en los artículos 140 incisos 3) y 18) y 146 de la Constitución Política; 25 inciso 1) y 28 inciso 2.b) de la Ley N° 6227 “Ley General de la Administración Pública”, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 102, Alcance N° 90, del 30 de mayo de 1978; y el artículo 8 de la Ley N° 7169 “Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico”, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 144, Alcance N° 23, del 01 de agosto de 1990, y;

CONSIDERANDO:

1°— Que el Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas de Costa Rica, organiza el “*Congreso de Ciencias Económicas 2017. La Revolución Tecnológica ¿Cómo impacta?*”, que se realizará del 31 de mayo al 02 de junio del 2017, en San José, Costa Rica. Dicha actividad versará sobre tres importantes ejes: “*1. Las empresas: cómo la revolución tecnológica ha impactado y va a impactar en el futuro, a nivel de nuevos puestos de trabajo, nuevas habilidades y nuevas relaciones entre generaciones. 2. El empleo: nuevas formas de generarlo a partir de la innovación y el emprendimiento. 3. La capacidad de Costa Rica para enfrentar la revolución tecnológica; los retos y oportunidades como país.*”; selección realizada para concientizar sobre el impacto que tiene la revolución

tecnológica, tanto en el perfil de los colegiados y las nuevas formas de empleo; en las empresas a nivel de nuevos puestos de trabajo y nuevas habilidades y la capacidad de Costa Rica para enfrentar esta revolución tecnológica como un reto y una oportunidad país.

2°— Que el objetivo general del “*Congreso de Ciencias Económicas 2017. La Revolución Tecnológica ¿Cómo impacta?*” será generar un espacio para intercambiar experiencias, actualizar conocimientos y reflexionar sobre el aporte de la tecnología para superar los retos en el mundo actual; además de conocer el impacto de las tendencias globales en los diversos ámbitos del perfil del profesional en Ciencias Económicas y empresarial.

3°— Que al ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y del sector de ciencia y tecnología, le corresponde apoyar todas aquellas actividades que colaboren al cumplimiento de los objetivos planteados en la Ley N° 7169, “*Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico*”.

4°— Que según el criterio técnico del PhD. Federico Torres Carballo, Director de Investigación y Desarrollo Tecnológico, del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones: “*El contenido del programa y la agenda del “Congreso de Ciencias Económicas 2017: La Revolución Tecnológica: ¿cómo me impacta?” (...) es una actividad de difusión científica y tecnológica, debido a que genera un espacio para intercambiar experiencias, actualizar conocimientos sobre el aporte de las tecnologías para superar los retos de la actualidad y además de conocer del impacto de las tendencias globales en los diversos ámbitos del perfil profesional que requieren las empresas. El Colegio de Ciencias Económicas está relacionado directamente con la actividad empresarial por lo que es un*

colaborador indispensable del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología con el fin de asegurar una mejor integración de la innovación tecnológica al mundo empresarial. El “Congreso de Ciencias Económicas 2017: La Revolución Tecnológica: ¿cómo me impacta?”, se vincula directamente con el Acuerdo de París, que refiere en el artículo 10 lo siguiente: “2. Las Partes, teniendo en cuenta la importancia de la tecnología para la puesta en práctica de medidas de mitigación y adaptación en virtud del presente acuerdo y tomando en consideración los esfuerzos de difusión y despliegue de tecnología que ya están realizando, deberán fortalecer su acción cooperativa en el desarrollo y la transferencia de tecnología.”. Además, el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021, contempla cinco áreas de impacto que requieren fomento de la investigación para la solución de retos en tema de Ambiente y Agua, Agricultura y Alimentos, Educación, Energía y Salud. Esto con el fin de promover el desarrollo de nuestro país por medio del fomento e implementación de la ciencia y la tecnología, en particular sus objetivos señalan: 2.2 Aplicar la ciencia y las tecnologías convergentes para resolver los retos más apremiantes de la sociedad costarricense mediante el fomento a la innovación social. 4.1. Dotar a los habitantes de mecanismos de identificación y solución de retos nacionales de forma colectiva para fomentar la innovación social. El Congreso en análisis aporta a los objetivos anteriores al establecer un espacio de discusión para el impacto de la revolución tecnológica producto del advenimiento de las tecnologías convergentes. Por lo tanto, se recomienda declarar como interés público el “Congreso de Ciencias Económicas 2017: La Revolución Tecnológica: ¿cómo me impacta?”, dado que es necesario incentivar la generación de conocimiento en el tema de la revolución tecnológica, y fomentar su transferencia a la población. Esto con el fin de dotar a los habitantes de mecanismos y habilidades para la solución de retos y generar programas de adaptación.”

5°— Que de conformidad con el artículo 8° de Ley N° 7169, “*Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico*”, se declaran de interés público todas las actividades científicas y tecnológicas sin fines de lucro, realizadas por las entidades que forman parte del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

POR TANTO,

ACUERDAN:

**Declaratoria de Interés Público del
“Congreso de Ciencias Económicas 2017.
La Revolución Tecnológica ¿Cómo impacta?”**

Artículo 1°— Con fundamento en el artículo 8° de la Ley N° 7169 “*Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico*”, se declara de interés público el “*Congreso de Ciencias Económicas 2017. La Revolución Tecnológica ¿Cómo impacta?*”, que se llevará a cabo en el Hotel Radisson, San José, República de Costa Rica, del 31 de mayo al 02 de junio del 2017.

Artículo 2°— Se insta a las entidades públicas y privadas, para que en la medida de sus posibilidades y dentro de la normativa jurídica vigente, contribuyan con el aporte de recursos económicos, logísticos y técnicos para la exitosa realización de la actividad mencionada.

Artículo 3°— Rige del 31 de mayo al 02 de junio de 2017.

Dado en la Presidencia de la República, San José, a los veintisiete días del mes de abril del dos mil diecisiete.

LUIS GUILLERMO SOLÍS RIVERA, La Ministra a. í. de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, Carolina Vásquez Soto.—1 vez.—O. C. N° 85008.— (IN2017136717).

DOCUMENTOS VARIOS

HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN

Nº DGT-R-022-2017.- San José, a las ocho horas del diecisiete de abril de dos mil diecisiete.

Considerando:

I.- Que el artículo 99 del Código de Normas y Procedimientos Tributarios –en adelante Código Tributario-, faculta a la Administración Tributaria a dictar normas generales para los efectos de la correcta aplicación de las leyes tributarias, dentro de los límites que fijen las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes.

II.- Que mediante resolución DGT-R-033-2015 de las ocho horas del veintidós de setiembre de dos mil quince, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 191, del 01 de octubre del 2015, titulada “Condiciones generales que regulan el uso del portal oficial denominado “Administración Tributaria Virtual (ATV)”, se puso a disposición de los obligados tributarios y potenciales obligados tributarios, servicios electrónicos en un sitio web, a fin que éstos puedan cumplir con los deberes formales y materiales que establece la normativa tributaria.

III.- Que por su parte, el Sistema de Identificación de Contribuyentes "SIC" es un servicio web sencillo y ágil, para la consulta y verificación de datos identificativos referentes al nombre o razón social y número de cédula de las personas físicas o jurídicas, que la Dirección General de Tributación (DGT) tiene registrados en su sistema de información tributaria, en virtud del cual se puede verificar la identificación, la administración tributaria a la que pertenece, impuestos a los que está afecto el contribuyente o declarante, la actividad económica principal y secundaria, si existe, así como la fecha de inicio respectiva de los obligados tributarios, el cual se constituye en el medio público oficial de información de la Administración Tributaria.

IV.- Que la Administración Tributaria ha suscrito convenios de cooperación e intercambio de Información tributaria con entes municipales, a efectos de establecer un marco general de condiciones para la cooperación e intercambio de información tributaria que permita fortalecer la gestión, recaudación y fiscalización de los tributos y promover el cumplimiento entre los contribuyentes, tanto de la Dirección General de Tributación como de los Gobiernos Locales.

V. Que por su parte, el artículo 18 bis del Código Tributario, incorporado mediante la Ley N° 9416 denominada “Ley para Mejorar la Lucha contra el Fraude Fiscal”, establece el deber que tiene toda persona física o jurídica que desee obtener cualquier autorización, licencia o permiso ante la Administración Pública o municipalidades, de estar al día en el pago de sus obligaciones tributarias y en la presentación de sus declaraciones ante las dependencias del Ministerio de Hacienda. Para ello establece que el Ministerio de Hacienda deberá disponer de un acceso de consulta pública, con el listado de morosos y omisos, en el que los funcionarios públicos deberán verificar la condición tributaria de los sujetos pasivos, sin que estos tengan la obligación de demostrarlo mediante certificaciones, disponible en un sitio de Internet en la página web institucional del Ministerio de Hacienda.

VI.- Que la Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos, Ley N° 8220 del 4 de marzo del 2002, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 49, Alcance N° 22 del 11 de marzo del 2002, ordena la simplificación de trámites y requisitos establecidos por la Administración Pública frente a los ciudadanos, como instrumento fundamental que garantiza, de forma expedita, el derecho de petición y respuesta y el libre acceso a los departamentos públicos, contribuyendo al proceso de reforzamiento de la eficiencia del servicio público. Esta Ley dispone en su artículo 8° que si una entidad requiere para resolver fotocopias, constancias, certificaciones, mapas o cualquier información que emita o posea otra entidad u órgano público, deberá coordinar con estos su obtención por los medios a su alcance, para no solicitarla al administrado.

VII.- Que no obstante el anterior marco regulatorio, se están incrementando los casos donde diversas instituciones estatales requieren que el particular aporte copias de declaraciones, acuses de recibo emitidos por el portal ATV, consulta web de omisos y morosos o información del SIC web (de consulta pública), que deben venir sellados por la Administración Tributaria. Adicionalmente, se piden ciertos requisitos de inscripción de particulares que no desarrollan actividad económica, que están propiciando que el Registro Único Tributario se esté conformando con información sin trascendencia fiscal, ya que tales requisitos promueven que los interesados se inscriban ante esta Dirección sin que realicen actividades económicas sujetas a tributación.

Esta serie de requisitos o condiciones similares que no cuentan con sustento legal está ocasionando una saturación de las Plataformas de Atención al Contribuyente de las Administraciones Tributarias territoriales. Además, se violenta el derecho de protección contra el exceso de trámites de los administrados, obligándolos a incurrir en gastos adicionales, desplazamientos innecesarios y pérdida de tiempo.

VIII.- Que en virtud de la presente resolución, se pretenden tutelar los principios de la Ley 8220 denominada "Ley de protección al ciudadano del exceso de trámites y requisitos administrativos" y de su reglamento, en virtud de los cuales se establece que los entes y órganos de la Administración Pública, deberán actuar entre sí de manera coordinada, intercambiando la información necesaria para la resolución de los trámites planteados ante sus instancias.

XI.- Que debido a lo anterior, se tiene que el negocio jurídico de la Dirección General de Tributación y, por ende, de las Administraciones Tributarias, no es la de emitir constancias, ni sellar documentos generados por los sistemas puestos a disposición de los obligados tributarios y de terceros, pues no solo no fomentan el interés fiscal, sino que obstaculizan la misión y visión de esta Dirección General, las cuales están encaminadas a la aplicación de las leyes tributarias mediante una gestión efectiva que garantice un control tributario eficaz, así como el cobro eficiente de los tributos. Por esta razón, esta Dirección General procede a derogar el artículo 14 inciso 3° de la resolución DGT-R-033-2015 de referencia, para eliminar la

necesidad de solicitar constancias a efectos de validar los documentos generados por el sistema de *Administración Tributaria Virtual (ATV)*, debiendo prevalecer en todos los casos, la debida coordinación institucional que debe desarrollarse entre las instituciones públicas, siempre y cuando se encuentren enmarcadas en el marco legal vigente.

X.- Que por la naturaleza de la presente resolución, la cual va dirigida en beneficio de los obligados tributarios y en atención a la posibilidad que establece el artículo 174 del Código de Normas y Procedimientos Tributarios, no se considera necesaria la publicación previa de la misma.

Por tanto,

EL DIRECTOR GENERAL DE TRIBUTACIÓN,

RESUELVE:

Artículo 1º.- Garantícese el derecho de petición de los ciudadanos tutelado por la Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos, Ley N° 8220, que ordena la simplificación de trámites y requisitos instituidos por la Administración Pública, estableciéndose que los interesados en realizar trámites administrativos ante otras instituciones públicas o privadas no requerirán acudir a las dependencias de esta Dirección, sino que las instituciones que tramitan sus solicitudes deberán coordinar previamente con esta Dirección el intercambio de información, siempre y cuando estén legalmente facultadas para requerirla, en relación con los siguientes trámites:

- a) Sellado de copias o impresiones de declaraciones o acuses de recibo emitidos por el Portal de Administración Tributaria Virtual “ATV”, ya que dicha información será suministrada a las instituciones legitimadas para requerirla, previa suscripción de un convenio de intercambio de información.
- b) Sellado de impresiones de pantalla capturadas del Sistema de Identificación de Contribuyentes “SIC”, disponible en la web del Ministerio de Hacienda, o de sitios de acceso público para verificar que los solicitantes se encuentren al día en las obligaciones tributarias, siendo que estas fuentes oficiales de información son de acceso público, puestas a disposición de los interesados en el sitio web institucional www.hacienda.go.cr-Registros y listados de interés.
- c) Las impresiones pueden ser confrontadas por los funcionarios públicos o privados que tramiten las solicitudes que requieren verificar los aspectos antes indicados.

Con el fin de dar cumplimiento a los principios de coordinación institucional e interinstitucional tutelados en la Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos N° 8220, las distintas instituciones del sector público costarricense que así lo requieran, deberán coordinar con esta Dirección los mecanismos para trasladar o suministrar la información tributaria que resulte legalmente procedente, para que estas tengan acceso y puedan efectuar la correcta verificación de sus propios trámites sin obligar al solicitante a acudir ante las dependencias de esta Dirección General. En razón de lo anterior, dichas instituciones no podrán imponer una carga adicional a sus usuarios solicitándoles estos requisitos para el cumplimiento de sus trámites.

Artículo 2°.- Derogatoria: Se deroga el numeral 3° del artículo 14 de la resolución N° DGT-R-033-2015 de las ocho horas del veintidós de setiembre de dos mil quince, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 191, del 01 de octubre del 2015, titulada “*Condiciones generales que regulan el uso de la página web denominada “Administración Tributaria Virtual (ATV)”*”.

Artículo 3°.- Vigencia: Rige a partir de su publicación.

Disposiciones Transitorias:

Transitorio Único: La Dirección de Inteligencia Tributaria de esta Dirección, deberá poner a disposición de los interesados en la página Web del Ministerio de Hacienda, el listado de las Municipalidades que hayan suscrito el Convenio de intercambio de información que permite trasladar directamente a dicho ente la información de índole tributaria que resulte legalmente procedente de sus sujetos pasivos.

Dicha publicación deberá realizarla en el plazo de un mes a partir de la vigencia de esta resolución, y mantenerla actualizada.

Si la Municipalidad correspondiente ha suscrito el Convenio de intercambio de información respectivo, deberá gestionar el suministro de información directamente conforme este lo regule, y la Administración Tributaria no extenderá constancia alguna de los sujetos pasivos de dicha Municipalidad, debiendo resolver negativamente la solicitud.

Asimismo los entes municipales que no hayan suscrito aún el referido Convenio, deberán comenzar la negociación respectiva con esa Dirección en el plazo de un mes a partir de la vigencia de esta resolución. Únicamente en aquellos casos en que un ente municipal que no haya suscrito aún un convenio de intercambio de información con la Dirección General de Tributación, el obligado tributario o usuario autorizado en el Portal ATV podrá requerir a la Administración Tributaria competente, constancia de que la impresión que aporte en papel de una declaración presentada por medios electrónicos, es copia fiel de su original. La constancia respectiva se emitirá dentro de los ocho días siguientes a la presentación de la solicitud correspondiente.

Publíquese.

Carlos Vargas Durán, Director General de Tributación.—1 vez.—O. C. N° 3400031806.—
Solicitud N° 84251.—(IN2017137301).

REGLAMENTOS

JUNTA DE PENSIONES Y JUBILACIONES DEL MAGISTERIO NACIONAL

La Junta Directiva en la sesión ordinaria N° 052-2017 del 10 de mayo de 2017, acuerda modificar el Reglamento de Contratación Administrativa, para que se consigne de la siguiente manera:

REGLAMENTO DE CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA

1. Propósito

CAPITULO I DE LA ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES DE LA PROVEEDURÍA

Artículo 1- **Ámbito de aplicación:**

El presente reglamento regula la actividad de contratación administrativa de bienes y servicios en la Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional.

2. Alcance

La normativa establecida en este reglamento, es de aplicación para todo el personal de Jupema que interviene en el proceso de contratación administrativa.

Artículo 2-Definiciones

- **APERTURA:** Acto de abrir un sobre cerrado (Invitación a cotizar) en la que participan las personas indicadas en el artículo 6 de este Reglamento.
- **AUDITORÍA INTERNA:** tiene como función principal la comprobación del cumplimiento, la suficiencia y la validez de dicho sistema, informar de ello y proponer las medidas correctivas pertinentes; para prestar un servicio constructivo y de protección a los intereses institucionales. Así como brindar en lo pertinente asesoría al Órgano Director en su gestión.
- **BIEN (ES):** Mercancía para el consumo o uso de Jupema.
- **CONTRATO:** Convenio o acuerdo mutuo de consentimiento y recíproco que tiene como consecuencia la creación de un vínculo obligatorio con fuerza de ley entre las partes contratantes.
- **CUADRO COMPARATIVO:** Documento cuya finalidad es presentar una comparación de cualidades y calidades entre ellas: precio, garantía, tiempos de entrega y forma de pago, así como cualquier otro tipo de información, de las ofertas presentadas por los proveedores, de forma tal que facilite la toma de decisiones en la adquisición de bienes y servicios.
- **DEPARTAMENTO:** Unidad subordinada de la Dirección Ejecutiva, dentro de la estructura del organigrama Institucional.
- **DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO:** Encargado de satisfacer las necesidades de bienes y servicios (suministros, caja chica, seguridad, transporte, mantenimiento, limpieza y control de activos), de la Institución, que les permita llevar a cabo su trabajo en forma eficiente y sin ningún contrat tiempo para el adecuado servicio a los afiliados.
- **DEPARTAMENTO FINANCIERO-CONTABLE:** Encargado de administrar los recursos financieros que la institución recauda, con el fin de cumplir con las obligaciones institucionales, mediante un adecuado registro contable y presupuestario.

- **DIRECCIÓN EJECUTIVA:** es la responsable de la correcta aplicación de la normativa vigente y del cumplimiento de los acuerdos adoptados por el Cuerpo Colegiado. En su carácter de jefe superior jerárquico, debe orientar, planificar, supervisar y controlar todas las dependencias administrativas de Jupema.
- **ENLACE:** Departamento vinculado con el proceso de suscripción de un contrato de bienes o servicios.
- **INFORME DE RECEPCIÓN:** Formulario utilizado para evidenciar la recepción de materiales, suministros, bienes o servicios y que forma parte del proceso de pago a proveedores.
- **INVITACIÓN A COTIZAR:** Documento mediante el cual se convoca a los proveedores a presentar ofertas, conforme las condiciones particulares del proceso de compra de bienes o servicios.
- **JUNTA DIRECTIVA:** Órgano colegiado y máximo jerarca de la Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional, encargado de la dirección de la Institución, mediante el dictado de políticas generales con las atribuciones que le otorga la ley.
- **JUPEMA:** Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional.
- **ORDEN DE COMPRA:** Documento que emite el Área de Proveeduría, mediante el cual se ordena la ejecución del proceso de compra, conforme las condiciones particulares del mismo.
- **PROVEEDOR:** Persona física o jurídica que se encuentra debidamente inscrita en el registro de proveedores de la Institución.
- **PROVEEDURÍA:** Provee a la Institución de todos los bienes y servicios que se requieren para su buen funcionamiento, mediante los procesos y lineamientos establecidos en el Reglamento de Contratación Administrativa.
- **REGLAMENTO:** Conjunto de disposiciones establecidas por la Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional y debidamente aprobadas por su Junta Directiva, con el propósito de normar las condiciones bajo las cuales se regirá la contratación de bienes y servicios.
- **SERVICIO:** Prestación intangible suministrada por terceros ya sea persona física o jurídica.
- **SOLICITUD DE COMPRA:** Formulario de control mediante el cual se realiza la solicitud formal de bienes o servicios.

Artículo 3- Ámbito de responsabilidad del Departamento Administrativo:

El Departamento Administrativo de la Jupema, a través del Área de Proveeduría, es el encargado de gestionar, tramitar y controlar las compras necesarias para el cumplimiento de la gestión institucional. Asimismo, todas las dependencias sin excepción alguna, estarán sujetas a la aplicación de las normas del presente Reglamento.

Además deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

1. Suplir con prontitud los bienes y servicios que las dependencias soliciten.
2. Mantener una actitud vigilante en resguardo de los intereses de Jupema, en lo referente a la adquisición de bienes y servicios, con el fin de obtener los mayores beneficios posibles de calidad, garantía y precio para la institución.

3. Contar con un registro de proveedores interesados en contratar con Jupema.
4. Atender cualquier otra actividad necesaria, no especificada en este Reglamento que se relacione con la materia de compras.

CAPITULO II DE LA AUTORIZACIÓN DE LA COMPRA DE BIENES Y SERVICIOS.

Artículo 4- De la solicitud de compra de bienes y servicios

Las distintas dependencias deben presentar la solicitud de compra con el contenido presupuestario respectivo al Área de Proveeduría, con la debida antelación y considerando la complejidad propia de la compra de los bienes o servicios que requieran.

Artículo 5-

El Área de Proveeduría no tramita ninguna solicitud de compra que no cuente con el contenido presupuestario respectivo, o el visto bueno correspondiente.

Artículo 6- De la autorización de las compras:

Previo a la formalización de una compra de bienes o servicios se deben obtener cotizaciones de mercado, con el fin de conocer las alternativas, tanto cualitativas como cuantitativas más convenientes para la Institución. Cuando no se cumpla con el número de ofertas que contempla este artículo, se presentan las ofertas respectivas a la Junta Directiva, específicamente para los procesos referidos en el inciso e) de este artículo, la cual decide a quien adjudicar el proceso, o bien lo declare desierto.

Para las contrataciones establecidas en los incisos a),b),c), también debe evidenciarse en los legajos respectivos las cotizaciones solicitadas.

El trámite de contratación a seguir se realiza de la siguiente forma:

- a) Las compras superiores a ¢155.000.00 y hasta ¢1.165.000.00, requieren al menos una invitación a cotizar escrita y son aprobadas por la Jefatura del Departamento Administrativo.
- b) Las compras superiores a ¢1.165.000.00 y hasta ¢3.880.000.00 requieren al menos dos invitaciones a cotizar y son aprobadas por la Jefatura del Departamento Administrativo, más el visto bueno de la Dirección Ejecutiva.
- c) Las compras superiores a ¢3.880.000.00 y hasta ¢7.810.000.00 requieren al menos tres invitaciones a cotizar y son aprobadas por la Jefatura del Departamento Administrativo, más el visto bueno de la Dirección Ejecutiva.
- d) Las compras superiores a los ¢7.810.000.00 y hasta ¢23.500.000.00 son aprobadas por la Dirección Ejecutiva y requieren al menos tres invitaciones a cotizar y un cuadro comparativo que incluya:
 1. Precios.
 2. Forma de pago.
 3. Descripción del bien o servicio por contratar.
 4. Garantía
 5. Plazo de entrega

6. Cualquier otro detalle que se considere relevante para la adquisición del bien o servicio.
- e) Las compras superiores a $\text{COP } 23.500.000.00$ deben cumplir con los mismos requisitos del inciso d) de este artículo, en lo referente a la confección del cuadro comparativo y requieren al menos cuatro invitaciones a cotizar y deben ser objeto de aprobación por parte de la Junta Directiva. Los montos establecidos en los incisos anteriores son ajustados durante el primer trimestre de cada año por la Dirección Ejecutiva, tomando como factor de incremento el índice de precios al consumidor acumulado durante el año anterior, dicha modificación debe hacerse del conocimiento de Junta Directiva.
- f) Las cotizaciones a que se refiere el inciso e) de este artículo deben ser obtenidas por medio de invitación a cotizar, considerando los proveedores inscritos en el registro de proveedores de Jupema, bajo las siguientes formalidades:
 1. Ser presentadas en sobre cerrado.
 2. Los sobres deben abrirse en una fecha y hora prevista.
 3. Al acto de apertura se convoca a las siguientes personas:
 - a) Un representante de Junta Directiva.
 - b) Dos trabajadores del Departamento Administrativo
 - c) Un trabajador del Departamento Legal
 - d) Un trabajador del Departamento de Auditoría Interna, como testigo u observador del acto.

Para realizar válidamente el acto de apertura deben estar presentes al menos dos de las personas indicadas en los incisos anteriores, un representante de la Auditoría Interna y un miembro de Junta Directiva.
 4. Del procedimiento utilizado en el acto de apertura debe prepararse un acta, que es firmada por los participantes del mismo y la cual forma parte del expediente de contratación. En el caso del trabajador de la Auditoría Interna firma únicamente en calidad de testigo.

El Área de Proveeduría elabora un cuadro de evaluación de las ofertas de acuerdo con los requerimientos de la Invitación a Cotizar y emite una recomendación a la Dirección Ejecutiva, antes de elevarse a Junta Directiva.

Artículo 7- Fragmentación:

No se considera fragmentación:

- a. La adquisición de bienes y servicios que sean para uso o consumo urgente, siempre que existan razones fundadas para admitir que no hubo imprevisión por parte de la Administración.
- b. La adquisición de bienes y servicios distintos entre sí a pesar de que estos estén incluidos dentro del mismo gasto-objeto.
- c. La promoción de procedimientos independientes para el desarrollo de un determinado proyecto, siempre y cuando exista una justificación técnica que acredite la integralidad de éste.
- d. Los casos en que a pesar de que se conoce la necesidad integral, se promueven varios concursos para el mismo objeto, originado en la falta de disponibilidad presupuestaria al momento en que se emitió la decisión inicial en cada uno de los procedimientos.

- e. La adquisición de bienes y servicios para atender programas; proyectos o servicios regionalizados o especiales. Quedan excluidos de la aplicación de este inciso los productos de uso común y continuo.

CAPITULO III DE LA ORDEN DE COMPRA Y LOS TRÁMITES SUBSIGUIENTES

Artículo 8- Formalización de las compras:

La adquisición de bienes y servicios se formaliza una vez entregada la orden de compra al proveedor, bien sea en original, vía fax o electrónicamente y cuando ésta cumpla con todos los trámites administrativos.

Artículo 9- Excepciones de requerimientos de órdenes de compra:

Se requiere orden de compra para todos los casos en los cuales exista de previo una invitación a cotizar, excepto en los que por la naturaleza compleja o continuada de la contratación, deba confeccionarse un contrato entre las partes y que éste sea realizado en la Institución.

Se exime de confección de orden de compra los casos en los cuales el servicio se recibe de forma directa e inmediata, sin que medie proceso de contratación.

Artículo 10- Justificantes de pago:

Para todos los pagos a proveedores se requiere la factura original autorizada por la Administración Tributaria, salvo los casos del Régimen Simplificado o Ley Especial.

Artículo 11- Penalización:

Si la entrega de los bienes o servicios adquiridos no se cumple en los plazos establecidos en la orden de compra, toda contratación es penalizada con un 0.25% sobre el valor de la compra.

Cuando existan atenuantes no atribuibles al proveedor, siempre y cuando esté demostrado por escrito, el Departamento Administrativo valora de conformidad con la normativa vigente, el no aplicar esta penalización.

CAPITULO IV CASOS DE EXCEPCION A LOS LINEAMIENTOS DE LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, COMPRAS DIRECTAS

Artículo 12- Naturaleza:

La contratación mediante los procesos establecidos en el capítulo II, artículo 6, constituye el procedimiento normal en una compra de bienes o servicios. Consecuentemente, la contratación por vía directa constituye una práctica normal previa demostración, siguiendo los lineamientos establecidos en los siguientes incisos:

- a. Oferente único: Los bienes o servicios en los que se acredite que solamente una persona o empresa está en condiciones de suministrar o brindar, sin que existan en el mercado alternativas que puedan considerarse idóneas para satisfacer la necesidad institucional. La procedencia de este supuesto ha de determinarse con apego a parámetros objetivos en relación con la

necesidad, acreditando que la opción propuesta es la única apropiada y no sólo la más conveniente.

Dentro de esta excepción se encuentra la compra de artículos exclusivos, entendidos como aquellos que en razón de que sólo son producidos por determinada empresa.

Comprende la compra de repuestos genuinos de los equipos especializados y vehículos, respecto de los que existan en el país sólo un distribuidor autorizado.

- b. Bienes o servicios artísticos (pinturas, esculturas, actividades musicales y otros similares) o intelectuales, de interés, necesidad y conveniencia institucional. La compra, a precio razonable, de bienes o servicios que en virtud de su carácter intelectual o artístico se consideren fuera de competencia
- c. Medios de comunicación social: La contratación directa de medios de comunicación social para la difusión de mensajes relacionados con la gestión institucional.
- d. Suscripciones y compra de material bibliográfico: La suscripción de revistas, semanarios o diarios de circulación nacional o internacional, así como la compra de material bibliográfico en el extranjero, incluso el contenido en medios electrónicos.
- e. Servicios de capacitación: Los servicios de capacitación programada en los cuales se justifique su necesidad, en función del cumplimiento de los fines institucionales
- f. Reparaciones: Los supuestos en los que, para determinar los alcances de la reparación sea necesario el desarme de la maquinaria, equipos o vehículos. Para ello deberá contratarse a un taller acreditado, que sea garantía técnica de eficiencia y de responsabilidad. También se podría considerar el proveedor que vendió el bien.
- g. Objetos que requieren seguridades calificadas: Los casos en los que para elaborar las ofertas se requiera revelar información calificada y confidencial se puede contratar de forma directa, entre ellos:
 - Sistemas de seguridad y vigilancia tanto de las instalaciones de Jupema así como el almacenamiento o custodia de bienes y valores.
 - Confección de fórmulas de cheques u otros valores.
 - Contratación de Servicios Profesionales en las que por razones de confidencialidad o seguridad, deba confiarse el asunto a algún profesional de reconocido prestigio para la adecuada protección de los intereses institucionales a criterio de la Junta Directiva o Dirección Ejecutiva
- h. Arrendamiento o compra de bienes únicos: La compra o arrendamiento de bienes que en razón de su ubicación, naturaleza, condiciones y situación se configuren como el más apto para el objeto de la contratación.
- i. Situaciones imprevisibles o de carácter urgente: Las contrataciones necesarias para enfrentar situaciones totalmente imprevisibles y urgentes que afecten o amenacen gravemente la continuidad de los servicios esenciales. En estos casos el Departamento Administrativo con el visto bueno de la Dirección Ejecutiva puede efectuar de inmediato las contrataciones que resulten necesarias y deja constancia expresa de todas las circunstancias, en el expediente de la contratación. Consecuentemente estos proveedores deben formar parte del registro de proveedores de la Institución.

- j. Se autoriza la compra directa de artículos en el Depósito Libre Comercial de Golfito, o cualquier otro similar que en el futuro se establezca, siempre y cuando se documente que el precio de los artículos a adquirir, más cualquier costo adicional en que deba incurrirse en esta compra (viáticos, combustible o fletes por ejemplo), es significativamente inferior con respecto a los costos de comprar en plaza, a través de los procedimientos normales. En la medida de lo posible se comparan costos en los almacenes de Golfito para obtener el mejor precio.
- k. También puede comprarse directamente a las entidades Sociales o Económicas del Magisterio Nacional, que ofrezcan bienes o servicios provistos por ellos y a precios razonables.
- l. Compra de artículos cuyo precio esté regulado por el Estado por ejemplo combustibles.

Artículo 13.- Uso de medios electrónicos

Los procedimientos de contratación administrativa pueden desarrollarse por medios electrónicos, siempre que la naturaleza de los actos lo permita y sea posible establecer con toda precisión, por medio de registros fidedignos la identificación del emisor y el receptor, la hora, la fecha y el contenido del mensaje.

Son susceptibles de transmitirse por medios electrónicos entre otros los siguientes actos: registro de proveedores; las invitaciones a participar, la divulgación de la invitación a cotizar, objeciones, modificaciones y aclaraciones, recibir ofertas y sus aclaraciones, así como recibir la subsanación, comunicar los actos finales del procedimiento como la adjudicación, declaratoria de desierta, así como la formalización contractual y su aprobación interna o refrendo, orden de compra o pedido.

Estos medios tienen la misma validez y eficacia jurídica que los realizados por medios físicos y se adjunta al proceso de compra, la evidencia de los documentos que se remitan por estos medios.

CAPITULO V PROVEEDORES:

Artículo 14- Registro de Proveedores

El Registro de Proveedores constituye el instrumento idóneo, en el que se inscriben las personas físicas y jurídicas que desean participar en los procesos de contratación administrativa que corresponda, de manera que se encuentren debidamente acreditados y evaluados en forma integral y particular para un determinado tipo de concurso.

Los registros pueden mantenerse en medios electrónicos, los cuales pueden utilizarlos para realizar las invitaciones correspondientes, recibir ofertas, aclaraciones u otras comunicaciones oficiales, el cual es regulado según la normativa interna de Jupema.

A efecto de mantener actualizados dichos registros, la Administración invita a los interesados en integrarlo, mediante una publicación anual que Jupema realiza en un periódico de circulación nacional, o bien, mediante invitación que se realice en la página web de Jupema.

Aquellos proveedores que estén inscritos y hayan aportado toda la información y la misma no haya presentado ninguna variación no es obligatorio presentarla nuevamente.

También pueden incorporarse a dicho registro los proveedores que estén interesados en participar en un determinado proceso de compra. Previa presentación de la oferta deberá aportar los requisitos para la inscripción en el Registro de Proveedores.

En cualquier tiempo, las personas físicas o jurídicas interesadas en formar parte del Registro de Proveedores pueden solicitar su incorporación.

Artículo 15- Información del Registro de Proveedores:

Los proveedores interesados deben acreditar, entre otros, los siguientes aspectos: nombre; razón o denominación social; cédula física o jurídica según corresponda; copia de la cédula del representante legal; personería jurídica, número de teléfono; número de fax; dirección física y dirección electrónica; apartado postal; representantes; cuenta cliente; copia del formulario en donde conste que está inscrito ante Tributación Directa (Persona física o jurídica); certificación que demuestre que no es alcanzado por las prohibiciones señaladas en el capítulo VII de este reglamento.

Artículo 16- Exclusión del registro.

Son causales de exclusión del registro las siguientes:

- a. La muerte de la persona física o la extinción de la personería jurídica.
- b. La manifestación expresa del proveedor inscrito.
- c. Por carencia de interés de Jupema de continuar contratando determinado bien o servicio.
- d. Por la no sujeción del proveedor a los estándares de calidad.
- e. Otras causas que se determinen a juicio del Área de Proveeduría.

Jupema comunica al proveedor la exclusión del registro de proveedores mediante un oficio que emite el Departamento Administrativo, en el cual se señalan las causas por las cuales se le está excluyendo

Artículo 17- Acceso al expediente:

Los proveedores pueden solicitar al Departamento Administrativo, el expediente de contratación administrativa, correspondiente al proceso de compra de bienes servicios en el cual participó, y solicitar a éste las aclaraciones que estimen pertinentes.

CAPITULO VI DE LOS CONTRATOS

Artículo 18- Contratos:

Previamente a la confección de un contrato de servicios, el Departamento o Dependencia solicitante define su naturaleza, en caso de que se requiera un proceso de contratación administrativa, una vez aprobada la contratación corresponde al enlace solicitar oportunamente al Departamento Legal elaborar el contrato.

El enlace debe velar por el cumplimiento de las obligaciones contractuales y de gestionar los pagos respectivos, así como velar por el cumplimiento del plazo establecido, en caso contrario debe aplicarse la penalización que corresponde, según lo estipulado en artículo 11 de este Reglamento.

Artículo 19-

El Departamento Legal elabora el contrato por prestación de servicios indicando al menos los siguientes aspectos:

- a) Sustento legal.
- b) Antecedentes
- c) El objetivo de la contratación.
- d) Obligaciones del contratado.
- e) El plazo del contrato.
- f) Precio acordado y forma de pago
- g) Obligaciones del contratante.
- h) Cualquier otro aspecto que el Departamento Legal considere conveniente.

Una vez que el contrato haya sido firmado por las partes, la Dependencia de enlace remite el contrato original al Departamento Legal para su custodia, así como una copia al contratado.

Artículo 20- De la nulidad de los contratos:

Los contratos administrativos que no se ajusten a los requisitos, condiciones o procedimientos esenciales del presente reglamento, o acuerdos de Junta Directiva son absolutamente nulos.

CAPITULO VII PROHIBICIONES

Artículo 21- Alcance de las prohibiciones

Queda absolutamente prohibido celebrar contratos administrativos o participar en los trámites previos a su celebración, de manera directa o indirecta, con carácter particular, a las siguientes personas:

- a. Los miembros de la Junta Directiva, el Director Ejecutivo, trabajadores de Jupema, miembros de las directivas de los órganos representados en la Junta Directiva de la Institución.
- b. Las personas jurídicas en cuyo capital participe - en una proporción superior al 5%- cualquiera de los trabajadores cubiertos por la prohibición.
- c. Los parientes, por consanguinidad o afinidad hasta el tercer grado inclusive, de las personas cubiertas por la prohibición en los incisos anteriores.

- d. Las personas jurídicas en que los parientes indicados en el inciso anterior sean titulares de más del 5%(Cinco por ciento) del capital, o ejerzan en ellas algún puesto de dirección o representación.
- e. Las personas físicas o jurídicas que hayan intervenido como asesoras en cualquier etapa del procedimiento de contratación, hayan participado en la elaboración de las especificaciones, los diseños, y los planos respectivos, o deban participar en su fiscalización posterior, en la etapa de ejecución o construcción. Esta prohibición no se aplica en los supuestos en que se invite a ofertar conjuntamente el diseño y la construcción de la obra, las variantes alternativas respecto de las especificaciones o los planos suministrados por Jupema.

Artículo 22- Prohibición de influencias:

A las personas cubiertas por las prohibiciones del artículo anterior, se les prohíbe intervenir directa o indirectamente ante un servidor, prevaleciéndose de su cargo o de cualquiera otra situación derivada de su situación personal o jerarquía con este o con otro servidor, ya sea real o simulada, para que haga, retarde u omita un nombramiento, adjudicación, concesión, contrato, acto o resolución propios de sus funciones, de modo que genere, directa o indirectamente, un beneficio económico o ventaja indebidos, para sí o para otro.

Artículo 23- De las sanciones:

La violación del régimen de prohibiciones en este capítulo origina la nulidad absoluta de la oferta, asimismo, las personas cubiertas por la prohibición que incumplan con las disposiciones anteriores, son sancionadas conforme con las normas del reglamento interior de trabajo o la normativa legal imperante en el país.

Sin perjuicio de responsabilidad penal y civil a que hubiere lugar, se imponen las sanciones disciplinarias previstas en leyes y reglamentos, a la persona, que con dolo o culpa, incurriere en cualquier violación a las disposiciones que, respecto de la formulación, ejecución, control y registro presupuestario estén establecidas en la Institución.

Asimismo, a quien en cumplimiento de sus funciones relacionadas con operaciones financieras, intente obtener u obtenga para sí, para sus familiares o para terceros un beneficio personal; o a quien, conociendo la existencia de irregularidades en el proceso presupuestario de registro y control, no imponga las sanciones correspondientes.

CAPITULO VIII DISPOSICIONES FINALES

Artículo 24- De la obligatoriedad:

Todos los Directivos y trabajadores de Jupema están obligados a acatar las normas del presente Reglamento. El desacato u omisión de dichas normas, es causal para la aplicación del Reglamento Interior de Trabajo y de la normativa legal imperante en el país.

Artículo 25-

La Dirección Ejecutiva debe presentar en la última semana de cada mes, ante la Junta Directiva, un informe de todas las compras realizadas mayores a cinco millones de colones.

Artículo 26 -

Este reglamento deroga al anterior.

Las situaciones no previstas en este reglamento son reguladas por las normas y principios aplicables a la Ley de Contratación Administrativa o en normas establecidas por la Junta Directiva.

Artículo 27-

Este reglamento fue aprobado por la Junta Directiva de la Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional, en Sesión Ordinaria No.119-2007, celebrada en la sede institucional el día 29 de octubre de 2007.

Rige a partir de su publicación en el diario oficial La Gaceta.

MBA. Francini Meléndez Valverde, cédula 109950531.—1 vez.—O. C. N° 37937.—
Solicitud N° 84421.—(IN2017135479).

MUNICIPALIDADES

MUNICIPALIDAD DE OROTINA

EL CONCEJO MUNICIPAL DE OROTINA ACUERDA EN LA SESION ORDINARIA N 81, celebrada el día 24-04-2017, ARTICULO 7-1 APRUEBA

REGLAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES MUEBLES

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1°-Objetivo. El presente reglamento tiene como propósito establecer las normas y los procedimientos de las operaciones patrimoniales tales como recepción, registro, inscripción, asignación, traslado, control, préstamo, reparación, reposición, alta y baja, relativas a la administración de los bienes muebles de la Municipalidad de Orotina, su preservación, protección y uso racional, la actualización de los inventarios y el régimen de responsabilidad que se derive de este proceso para los sujetos que intervienen en él.

Artículo 2°-Alcance. Las disposiciones de este reglamento son de acatamiento obligatorio para todos los funcionarios de la Municipalidad de Orotina, terceros autorizados a hacer uso de los bienes municipales, así como para aquellos que se encuentren comprendidos en los supuestos de este Reglamento.

CAPÍTULO II

Deberes de los funcionarios en relación con los bienes muebles

Artículo 3°-Obligaciones de las jefaturas. Las jefaturas serán las encargadas de administrar y vigilar el uso racional de los bienes muebles propiedad de la Municipalidad de Orotina asignados a su área operativa, para lo cual están obligadas a cumplir con lo siguiente:

- a) Velar por el buen estado físico y custodia de los bienes que tenga para uso de su área operativa.

- b) Hacer entrega a los funcionarios a su cargo, mediante inventario físico, de los bienes muebles que a cada uno se le confía para su uso, servicio o custodia o que se les suministre para el desarrollo normal de su trabajo.
- c) Realizar toma física de activos, al momento que un funcionario a su cargo inicie o concluya su relación laboral con la Municipalidad de Orotina, y remitir el resultado de este inventario a la Unidad de Proveduría.
- d) Velar porque las solicitudes de mobiliario, equipo y otros, respondan adecuadamente a las necesidades del personal asignado para el desempeño de sus funciones.
- e) Gestionar ante la Unidad de Proveduría los servicios para la conservación y el mantenimiento adecuado de los bienes que administra.
- f) Realizar al menos un inventario físico de los bienes muebles en sus respectivas dependencias y reportar sus resultados a la Unidad de Proveduría, con las observaciones que considere pertinentes. Asimismo, realizar el inventario de los bienes muebles y reportar los resultados cuando así lo solicite su superior o la Alcaldía Municipal.
- g) Comunicar a la Unidad de Proveduría, mediante el formulario físico u electrónico respectivo, cualquier traslado de un bien mueble a otra área operativa, y autorizar los traslados dentro de la misma área operativa.
- h) Responder por los daños de los bienes en uso y a su cargo, siempre y cuando no provengan del deterioro natural de las cosas o de otra causa justificada.
- i) Reportar a la Unidad de Proveduría los bienes que no estén siendo utilizados en su área operativa, con la finalidad de que puedan ser trasladados para cubrir necesidades de otras áreas operativas o donados a otras entidades, de conformidad con las leyes vigentes y el presente reglamento.
- j) Cumplir con las disposiciones emitidas por la Alcaldía Municipal o la Unidad de Proveduría, para controlar los bienes muebles que administra.

- k) Cuando una jefatura rinde su informe final de gestión, deberá hacer entrega del inventario de su área operativa mediante acta respectiva, a su sucesor o en su defecto a su jefe inmediato, en coordinación con la Unidad de Proveeduría. Quien los recibe asumirá la custodia en forma temporal o definitiva, según corresponda.
- l) Si en el supuesto establecido en el inciso anterior existieren diferencias en el inventario, la jefatura que entrega dejará constancia de ello en un acta con copia a la Unidad de Proveeduría, con el fin de que esta realice el estudio respectivo, a fin de evaluar y solicitar en caso de ser procedente el debido proceso ante la instancia correspondiente.
- m) Velar porque los bienes asignados mantengan la placa de metal, adherible u otro sistema de seguridad; en caso de pérdida de esta identificación gestionará ante el Área Financiera Administrativa su reposición.
- n) Mantener a nivel de la propia área operativa un control de inventario que le permita conocer el destino final de los bienes que tiene a cargo, así como los ingresos y egresos que se realicen.

Artículo 4°- Obligaciones de los usuarios en general. Los funcionarios de la Municipalidad de Orotina que tengan asignado bienes muebles para su uso y custodia, están obligados a cumplir con lo siguiente:

- a) Cuidarlos y no utilizarlos para fines diferentes a los que están destinados. Es absolutamente prohibido su uso en actividades o tareas que no son propias de la Municipalidad de Orotina.
- b) Informar a su jefatura, en forma verbal o escrita, según esta lo defina, sobre cualquier desperfecto, daño o desaparición que detecte en los bienes muebles que se le asignaron.
- c) Comunicar a la jefatura cuando se le incapacite o goce de vacaciones o de algún permiso especial, para que ésta determine lo que corresponde en cuanto a los bienes se refiere, durante ese lapso.

- d) Velar porque los bienes muebles asignados mantengan la placa de metal, adherible u otro sistema de seguridad; en caso de pérdida de esta identificación deberá informar a su jefatura para que gestione ante la Unidad de Proveeduría su reposición.
- e) En el caso de bienes muebles que estén en desuso, comunicar a la jefatura para su reasignación o su respectiva devolución a la Unidad de Proveeduría.
- f) Responder por los daños que ocasionen a los bienes que estén a su cargo, siempre y cuando no provengan del deterioro natural de los bienes o de otra causa justificada.
- g) No permitir el uso y traslado de bienes asignados a su uso y custodia por la Municipalidad de Orotina a usuarios externos no autorizados.
- h) Devolver a su jefatura mediante inventario todos los bienes muebles al momento de cesar en el cargo o se traslade a otra área operativa.

CAPÍTULO III

Asignación, destino y utilización de los bienes muebles

Artículo 5°—Derechos de las jefaturas y los usuarios. Todo funcionario tiene derecho a recibir los bienes muebles necesarios para el cumplimiento de sus labores, en buenas condiciones de funcionamiento y conservación.

Artículo 6°—De la asignación de bienes muebles para uso individual y común. Los bienes muebles de uso individual deben ser asignados a cada funcionario para el cumplimiento de sus labores. Los bienes de uso común de las áreas operativas serán asignados a la respectiva jefatura, para utilización de todos los funcionarios del área.

Artículo 7°—Asignación y área operativa de destino del bien mueble. La Unidad de Proveeduría entregará a cada área operativa los bienes muebles mediante el formulario respectivo y con base en la distribución solicitada por cada jefatura. Lo anterior no excluye los traslados que puedan realizarse entre áreas operativas, conforme al procedimiento regulado en este reglamento.

Artículo 8º-Utilización de los bienes muebles en general. Los bienes muebles serán utilizados solamente por los funcionarios de la Municipalidad de Orotina y por las personas autorizadas de forma expresa por la Alcaldía.

CAPÍTULO IV

Registro y control

Artículo 9.-Registro y control de bienes muebles. La Unidad de Proveduría es la encargada de registrar, asignar y fiscalizar los bienes muebles que administra cada área operativa. Para ello tendrá a cargo la identificación, localización, registro y movimiento de los bienes muebles propiedad de la Municipalidad de Orotina, y fomentará su utilización racional.

Para el logro de estos objetivos, la Unidad de Proveduría deberá:

- a) Llevar un inventario general para el cumplimiento de sus funciones, orientado a la actualización y control de los bienes muebles de la Municipalidad de Orotina, con el fin de verificar su existencia y condición, así como la confiabilidad y exactitud de los registros de control, para lo cual realizará como mínimo un inventario general una vez al año para cada área operativa.
- b) Corregir las discrepancias detectadas entre sus registros y los reportes de cada jefatura o usuario, previa determinación de las causas que lo originaron.
- c) Actualizar el destino que se dará a cada uno de ellos, así como la movilización de estos bienes interna o externamente. Lo anterior de conformidad con la información que remitan las jefaturas.
- d) Registrar oportunamente en el sistema informático que para tal efecto debe llevar, las inclusiones y exclusiones de bienes muebles, con base en los formularios respectivos.
- e) Realizar y promover inventarios físicos periódicos, parciales o totales, entre las áreas operativas para mantener actualizados los registros correspondientes.
- f) Proporcionar información y colaboración a otras áreas operativas, en relación con dichos inventarios.

- g) Mantener ordenado, revisado y actualizado el archivo de los documentos relacionados con los bienes muebles e incluir los reportes que genere el sistema.
- h) Facilitar oportunamente a las jefaturas, reportes de existencia de bienes muebles por número de identificación del área operativa y por catálogo de bienes muebles.

Artículo 10.-Del sistema informático de bienes muebles. El sistema informático de bienes muebles que se utilice deberá contar con las opciones correspondientes para tramitar las altas de bienes, asignación, reasignación, préstamo, baja de bienes y cualquier otra operación necesaria a juicio de la Unidad de Proveduría; aspectos que serán verificados por dicha dependencia.

Artículo 11.-Identificación de bienes muebles. Al momento de adquirir un bien mueble, a título oneroso o gratuito, deberá identificarse mediante un sistema de rotulación sea placa de metal o plástica o cualquier otro similar de identificación, en el que conste el número asignado por la Unidad de Proveduría, a la que corresponderá esta labor. En aquellos bienes muebles que tengan varios componentes, cada uno se identificará individualmente, salvo que sus características lo impidan o exista riesgo de daño. En casos de equipo electrónico sensible, la identificación se hará mediante placa numerada adherible, cuando las condiciones del bien mueble no permitan la colocación de ningún sistema de rotulación, se le asignará un número consecutivo que lo identifique del resto de los bienes.

Artículo 12.-Registro de bienes muebles. Una vez que los bienes muebles han sido identificados según lo establecido en el artículo anterior, la Unidad de Proveduría dispondrá su inclusión y registro en el respectivo sistema informático, para lo cual considerará las características del bien, precio, número patrimonial asignado, número de factura, proveedor, número de orden de compra, fecha de adquisición y garantía del fabricante o distribuidor, además de área operativa y funcionario custodio del activo entre otras observaciones que estime pertinentes.

Artículo 13.-Control de garantías. El Área Financiera Administrativa llevará el control de las diferentes garantías de fábrica, agencia o post-venta otorgadas por los proveedores sobre los bienes. Para la custodia de estas garantías dispondrá de un archivo donde se almacenará los documentos originales debidamente conciliados con el control establecido.

Artículo 14.-Inscripción o desinscripción de bienes muebles. La Unidad de Proveduría realizará las gestiones necesarias para inscribir o desinscribir los bienes muebles que por su naturaleza requieran de esos trámites en el Registro Nacional.

Artículo 15.-Control de bienes muebles. Sin perjuicio de los controles que debe ejercer la Unidad de Proveduría, cada área operativa llevará un control de los bienes muebles asignados, por funcionario, descripción, ubicación, número de identificación y fecha de recibido.

Artículo 16.-Verificación de inventarios. La Unidad de Proveduría verificará, cuando lo estime necesario, la existencia de los bienes inventariados y corregirá las discrepancias que se presenten con arreglo a lo dispuesto en este reglamento.

Artículo 17.-Reporte para las área operativa. Las jefaturas de las áreas operativas podrán solicitar la Unidad de Proveduría, cuando lo consideren oportuno, la emisión de informes sobre los bienes muebles que les han sido asignados.

CAPÍTULO V

Alta de bienes muebles

Artículo 18.-Requisito para alta de bienes muebles. Para incluir un bien mueble dentro del inventario y darle alta, se debe cumplir previamente con los requisitos establecidos en el presente reglamento referente a la identificación y registro de bienes muebles.

Artículo 19.-Alta de bienes muebles por compra. La Unidad de Proveduría dará alta a los bienes muebles que adquiriera a través de un procedimiento de contratación administrativa o a través de caja chica.

Artículo 20.-Alta por aparición de bienes muebles dados de baja. Cuando apareciere un bien mueble que anteriormente fue dado de baja, la Unidad de Proveduría, previa valoración técnica, deberá inventariarlo nuevamente y darle alta, salvo que se determine que es un bien en desuso o en mal estado, en cuyo caso se procederá a su destrucción o desmantelamiento, con autorización de la Alcaldía Municipal.

Artículo 21.-Alta de bienes muebles por donación. La Alcaldía Municipal autorizará el alta de bienes muebles a título de donación, para lo cual se necesita el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) Ofrecimiento escrito por parte del donante, con detalle del bien mueble a donar.
- b) La Alcaldía Municipal establecerá la conveniencia de recibir los bienes sugeridos por el donante.
- c) La Unidad de Proveduría realizará una estimación económica del bien a recibir en donación o gestionará el avalúo respectivo ante la instancia que corresponda.
- d) Aceptación de la donación por parte de la Concejo Municipal, previa recomendación de la Alcaldía Municipal, una vez que constate el cumplimiento de los requisitos a que se refieren los anteriores incisos.
- e) Trámites en Escritura Pública e inscripción en el Registro Nacional en los casos que corresponda.

Artículo 22.-Alta por reposición de bienes muebles. La Unidad de Proveduría efectuará un alta a un bien mueble por reposición, cuando esta sea autorizada por la Alcaldía Municipal, sobre un bien que fue extraviado o sustraído a un funcionario, previa investigación. El bien repuesto debe ser de igual calidad al bien extraviado o sustraído al funcionario.

CAPÍTULO VI

Baja de bienes muebles

Artículo 23.-Baja de un bien mueble. Para dar de baja un bien mueble del inventario, éste deberá encontrarse en alguno de los siguientes supuestos:

- a) Haber sido autorizada su destrucción o desecho por ser declarado en desuso o mal estado.
- b) Haber sido autorizada su donación por ser declarado en desuso o mal estado, siempre que cumpla con los requisitos de rango legal.
- c) Haber sido autorizado su desmantelamiento por ser declarado inservible por agotamiento, desuso, mal estado o no convenga al interés institucional.
- d) Haberse demostrado su pérdida o extravío.
- e) Haberse demostrado su hurto o robo.
- f) Otras causas de extinción de bienes muebles autorizadas por ley.

Artículo 24.-Valoración técnica para declarar bienes en mal estado o en desuso.

La Unidad de Proveduría solicitará la valoración de los bienes en desuso o mal estado que reporten las jefaturas, a los técnicos calificados que designen, para establecer aquellos que sean susceptibles de destrucción, desecho o donación.

Artículo 25.-Baja de bienes muebles por destrucción o desecho. Para dar de baja bienes muebles por destrucción o desecho se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Solicitud de la baja del bien mueble por parte de la Unidad de Proveduría, con fundamento en una valoración técnica por escrito e indicación de la estimación económica del bien.
- b) Autorización de baja por parte de la Alcaldía Municipal.

- c) Una vez concedida la autorización de destrucción o desecho, la Unidad de Proveduría considerará, en el caso de electrodomésticos, equipo de cómputo u otros sucedáneos, las respectivas normas ambientales.
- d) La Unidad de Proveduría en conjunto con la Asesoría Legal, levantará un acta que reúna la siguiente información: número de activo, descripción, autorización de la Alcaldía Municipal, destino final del bien, firma del encargado del proceso de patrimonio, del Proveedor y del Asesor legal.
- e) Para dar la baja del bien por destrucción o desecho en caso de un grupo numeroso de activos la Unidad de Proveduría podrá gestionar la contratación del servicio de traslado de chatarra o basura producida al depósito de desechos respectivo.

Artículo 26.-Baja de bienes muebles por hurto o robo. Para dar de baja bienes institucionales a causa de hurto o robo, la jefatura del área operativa a cuyo cargo esté el bien, deberá informar del posible hurto o robo en forma inmediata a la Unidad de Proveduría y al Organismo de Investigación Judicial (OIJ), éste último, cuando proceda. Realizado lo anterior y previa investigación, una vez dictada y comunicada la resolución correspondiente por parte de la Alcaldía Municipal, la Unidad de Proveduría ejecutará la baja respectiva.

Artículo 27.-Baja de bienes muebles por pérdida o extravío. Cuando por cualquier motivo un funcionario extravíe o pierda un bien que le fue asignado, informará por escrito de inmediato a su jefatura, brindando las explicaciones del caso, quien previo análisis de la situación tomará las acciones necesarias dentro de un plazo de tres días hábiles a partir del día siguiente a la presentación del escrito antes mencionado, a efectos de:

- a) Informar a la Alcaldía Municipal lo acontecido a fin de que éste proceda a ordenar la investigación que permita determinar la responsabilidad correspondiente.
- b) Remitir copia de lo actuado a la Unidad de Proveduría, con indicación de las características y número de activo del bien.

c) En caso de bienes asegurados, deberá informarlo a la Unidad de Proveduría, para que inicie el reclamo pertinente ante la entidad aseguradora.

Una vez realizado el procedimiento anterior y previo dictado y comunicación de la resolución correspondiente por parte de la Alcaldía Municipal, la Unidad de Proveduría procederá a efectuar la baja del bien mueble.

Artículo 28.-Baja de bienes muebles por venta, remate o por autorización legal.

La venta, remate o cualquier baja de bienes autorizada en la legislación, se sujetará al trámite establecido en la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento y, una vez concluido, la Unidad de Proveduría aplicará la baja en el sistema informático de bienes.

Artículo 29.-Baja de bienes muebles por donación. La Unidad de Proveduría dispondrá la baja de los bienes muebles que la Municipalidad de Orotina autorice donar de acuerdo con lo establecido en las leyes que autorizan la donación, en este reglamento y con base en el acta que levantará al momento de concretarla.

CAPÍTULO VII

Donación de bienes muebles

Artículo 30.-Bienes muebles susceptibles de ser donados. La Municipalidad de Orotina podrá donar bienes muebles que se encuentren en desuso o mal estado y sin valor comercial. La distribución de los bienes que se donarán se hará en forma equitativa, pero con preferencia a aquellas instituciones públicas de zonas rurales o marginales. Lo anterior se realizará siguiendo los lineamientos legales aplicables para cada caso.

Artículo 31.-Del donatario. Podrán ser donatarias las instituciones públicas, las instituciones declaradas de interés público, de interés social o sin fines de lucro, quienes deberán presentar, entre otros documentos que se le podrían requerir, los siguientes:

- a) Original o copia de la cédula de identidad del representante legal.
- b) Copia de la personería jurídica.

Artículo 32.-Requisitos para la donación de bienes. Para la donación de bienes se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Solicitud de donación de bienes muebles por parte del representante legal de la entidad gestionante ante la Alcaldía Municipal.
- b) Avalúo de bienes realizado por la Municipalidad de Orotina.
- c) Lista de bienes susceptibles de ser donados con su descripción, número de patrimonio y valoración contable, debidamente firmada por la Unidad de Proveduría, previa valoración cuando corresponda.
- d) Recomendación de donación por parte de la Alcaldía Municipal.
- e) Autorización de donación del bien mueble por parte de la Concejo Municipal.

Artículo 33.-Entrega de los bienes a donar. La Unidad de Proveduría realizará la entrega física de los bienes cuya donación se haya autorizado. Se tendrán a mano los siguientes documentos:

- a) Copia del acuerdo de la Concejo Municipal que autoriza la donación.
- b) Copia de la nota de solicitud de donación de la entidad beneficiaria.
- c) Documento registral que demuestre la inscripción del bien donado; cuando corresponda.
- d) Acta de entrega y recibo de los bienes muebles a donar.

Artículo 34.-Acta de donación. La Unidad de Proveduría suscribirá un acta de entrega y recibo de los bienes a donar, en la que se indicará: fecha, lugar y hora, número de sesión de la Concejo Municipal en el que se aprueba la donación, nombre de la entidad beneficiaria, nombre, número de cédula y demás calidades del representante legal de la entidad beneficiaria o de la persona autorizada para recibir los bienes, listado de los bienes muebles a donar, y la advertencia de informar sobre el destino y beneficio del bien. Asimismo, deberá ser firmada por el representante legal de la entidad que recibe los bienes o de la persona autorizada para esos efectos, el Proveedor Municipal y el Asesor Legal Municipal.

CAPÍTULO VIII

Traslado de bienes muebles

Artículo 35.—Traslado de bienes muebles entre áreas operativas. Los traslados de bienes muebles que se efectúen entre áreas operativas quedarán consignados en el formulario físico o electrónico respectivo, el que deberá contener el nombre y autorización de la jefatura que traspasa y de la unidad donde ingresa el bien, debiéndose remitir de inmediato a la Unidad de Proveduría para los controles propios de esa dependencia.

Artículo 36.—Traslado de bienes muebles fuera de la municipalidad. En caso de que los bienes muebles deban trasladarse fuera de las instalaciones municipales, la jefatura de la unidad responsable del bien completará el formulario (orden de salida) correspondiente, la que confeccionará en dos tantos: uno para quien recibe el bien y el otro para la Unidad de Proveduría. Cuando el bien mueble retorne a las instalaciones municipales, la jefatura responsable deberá actualizar la ubicación del bien mueble en el sistema informático disponible para tal efecto y debe comunicarlo de inmediato, por medio correo electrónico, a la Unidad de Proveduría, para su información.

CAPÍTULO IX

Permiso de uso, arrendamiento y préstamo de bienes muebles

Artículo 37.—Permiso de uso, arrendamiento y préstamo de bienes muebles. El permiso de uso, arrendamiento y préstamo de bienes muebles, se regirá por lo dispuesto en la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento, entre otra normativa atinente.

Artículo 38.—Ingreso y egreso de bienes muebles alquilados, en préstamo y permiso de uso. Los bienes que ingresen a las instalaciones municipales en arriendo, préstamo o permiso de uso, deben ser reportados inmediata y obligatoriamente por la Jefatura responsable de su fiscalización a la Proveduría Municipal, con el propósito de registrar su permanencia y llevar el control respectivo para su posterior salida.

Artículo 39.-Prohibición de prestar bienes muebles asignados a custodia de los funcionarios. Ningún funcionario debe dar en préstamo un bien mueble, propiedad o bajo custodia municipal, salvo que cuente con el contrato o convenio de préstamo debidamente autorizado por la Alcaldía Municipal. Únicamente se podrá dar en préstamo bienes muebles que no estén siendo usados por los funcionarios, y queda prohibido dar prioridad a un tercero en el uso de un bien público requerido para ejecutar la gestión institucional.

CAPÍTULO X

Ingreso de bienes muebles de dominio personal del funcionario

Artículo 40.-Ingreso de bienes muebles personales. Aquellos equipos, mobiliario, maquinaria, herramientas y otros de condiciones similares propiedad de los funcionarios, que ingresen o permanezcan en las instalaciones municipales, deben reportarse a la Unidad de Proveduría y contar con la aprobación de la jefatura correspondiente. Su egreso de la Municipalidad de Orotina se concretará mediante nota visada por la jefatura inmediata dirigida a la Unidad de Proveduría. En estos casos la Municipalidad de Orotina no asumirá responsabilidad alguna frente a los propietarios por la pérdida, hurto, daños, deterioro u otras circunstancias que puedan afectar esos bienes.

CAPÍTULO XI

Reparación de bienes muebles

Artículo 41.-Reparación de bienes muebles. Cuando un bien mueble requiera reparación, la jefatura responsable deberá evaluar la cuantía de la reparación. Si el costo no sobrepasa el monto de adelanto máximo estipulado en el Reglamento de Caja Chica, la contratación de la reparación se podrá realizar según lo establecido en dicho reglamento; caso contrario, la reparación se tramitará conforme a la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento. En lo relativo al equipo de cómputo, además se deberá contar con el visto bueno de la Jefatura de esa área.

Artículo 42.—Valoración costo-beneficio. Con el fin de determinar la viabilidad de la reparación del bien mueble reportado, la jefatura encargada de la reparación del bien mueble consultará en el mercado para establecer el costo aproximado de la reparación y si éste excede el 60% del valor del bien en el mercado se considerará en desuso y se seguirá el trámite dispuesto para darle de baja, salvo que técnicamente se justifique la reparación del bien mueble o este sea indispensable, a juicio de la Alcaldía Municipal. Tratándose de equipo de cómputo, esta justificación deberá hacerla la Unidad correspondiente.

Artículo 43.—Salida de bienes muebles por reparación. Cuando los bienes muebles a reparar deban salir temporalmente de las instalaciones municipales, se deberá actuar conforme este reglamento.

Artículo 44.—Recibido conforme de un bien mueble reparado. Una vez reparado el bien mueble, la Jefatura responsable deberá actualizar la ubicación del bien mueble en el sistema informático disponible para tal efecto y debe comunicarlo de inmediato, por medio correo electrónico, a la Unidad de Proveduría, para su información.

CAPÍTULO XII

Responsabilidad y sanciones de los funcionarios

Artículo 45.—Responsabilidad. De conformidad con lo dispuesto en materia de responsabilidad disciplinaria, civil y penal en la Ley General de Control Interno, Ley Contra la Corrupción y el Enriquecimiento Ilícito en la Función Pública, Ley General de la Administración Pública y Ley de la Administración Financiera y Presupuestos Públicos, los jefes y usuarios serán responsables por la pérdida, daño y uso de los bienes muebles a su cargo o por el incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente reglamento, salvo que se trate del deterioro natural o de otra causa justificada. Dichas personas están obligadas a usar correctamente los bienes públicos que tienen a su cargo y conservarlos adecuadamente, así como a gestionar el mantenimiento cuando se requiera.

Artículo 46. –Deber de los funcionarios. Es deber de todo funcionario colaborar con la Unidad de Proveduría, brindando toda información relacionada con el uso, registro y control de los bienes muebles.

Artículo 47.–Reposición de bienes muebles. Si luego de un proceso administrativo instaurado al efecto, se determina que un funcionario es responsable por pérdida, extravío, hurto o robo de un bien mueble que le había sido asignado, este deberá restituirlo o realizar el pago según el valor de reposición del bien, previa resolución de la Alcaldía Municipal que así lo establezca.

Artículo 48.–Sanciones aplicables. Las jefaturas, usuarios, funcionarios de la Unidad de Proveduría y funcionarios en general, que incumplan las obligaciones y deberes contenidos en este reglamento, serán sancionados de acuerdo con las disposiciones disciplinarias aplicables, sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal que pueda derivarse.

CAPÍTULO XIII

Excepciones

Artículo 49.–Vehículos. Se exceptúa de lo dispuesto en esta normativa lo relativo al uso de todos los vehículos municipales, regulados por el correspondiente reglamento. En lo correspondiente a la identificación, registro, asignación y reparación, entre otros, de los vehículos, se estará sujeto a lo dispuesto por este reglamento.

Artículo 50. –Material bibliográfico. También se exceptúan de estas disposiciones los libros, folletos, diccionarios, manuales técnicos y demás material bibliográfico específico propiedad municipal, lo que está a cargo del Archivo y es regulado por su propia reglamentación.

Artículo 51.–Software. En materia de software se aplicarán las políticas y directrices que al efecto defina la Unidad de Tecnologías de Información aprobadas por la Alcaldía Municipal. En lo correspondiente al registro, se estará sujeto a lo dispuesto a este reglamento.

Este reglamento rige a partir de su publicación en La Gaceta.

Kattia María Salas Castro, Secretaria del Concejo.—1 vez.—(IN2017136033).