



|                     |                                                                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo Norma          | :Resolución 1463 EXENTA                                                                                                                               |
| Fecha Publicación   | :16-06-2016                                                                                                                                           |
| Fecha Promulgación  | :13-06-2016                                                                                                                                           |
| Organismo           | :MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES;<br>SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES                                                               |
| Título              | :FIJA NORMA TÉCNICA QUE REGULA LAS ESPECIFICACIONES<br>TÉCNICAS MÍNIMAS QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS EQUIPOS<br>TERMINALES UTILIZADOS EN LAS REDES MÓVILES |
| Tipo Versión        | :Con Vigencia Diferida por Fecha De : 23-09-2017                                                                                                      |
| Inicio Vigencia     | :23-09-2017                                                                                                                                           |
| Id Norma            | :1091663                                                                                                                                              |
| Ultima Modificación | :30-JUN-2017 Resolución 1179 EXENTA                                                                                                                   |
| URL                 | : <a href="https://www.leychile.cl/N?i=1091663&amp;f=2017-09-23&amp;p=">https://www.leychile.cl/N?i=1091663&amp;f=2017-09-23&amp;p=</a>               |

**FIJA NORMA TÉCNICA QUE REGULA LAS ESPECIFICACIONES  
TÉCNICAS MÍNIMAS QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS EQUIPOS  
TERMINALES UTILIZADOS EN LAS REDES MÓVILES**

Santiago, 13 de junio de 2016.- Con esta fecha se ha  
resuelto lo que sigue.  
Núm. 1.463 exenta.

**Vistos:**

- a) El decreto ley N° 1.762, de 1977, que creó la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en adelante también la Subsecretaría;
- b) La Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, en adelante la ley;
- c) La Ley N° 20.471, que Crea el Organismo Administrador de Portabilidad Numérica;
- d) El decreto supremo N° 379, de 2010, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que aprueba el Reglamento que establece las Obligaciones para el Adecuado Funcionamiento del Sistema de Portabilidad de Números Telefónicos;
- e) La resolución exenta N° 1.068, de 02.04.2013, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, que Regula el Bloqueo de Equipos Terminales Móviles de Servicios de Telecomunicaciones en Situaciones Especiales;
- f) La resolución exenta N° 1.683, de 10.05.2013, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, que Fija Norma Técnica que Regula la Habilitación de los Equipos Terminales Utilizados en las Redes Móviles; y,
- g) La resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**Considerando:**

- a) Que, compete al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, la aplicación y control de la ley y sus reglamentos, la interpretación técnica de las disposiciones legales y reglamentarias que rigen las telecomunicaciones, dictar las normas técnicas sobre las telecomunicaciones y controlar su cumplimiento, entre otros. Asimismo, le corresponde velar por la protección de los derechos de los usuarios de estos servicios, sin perjuicio de las acciones judiciales y administrativas a que éstos tengan derecho;
- b) Que, en virtud de lo señalado en el artículo 19°, letra a), del decreto señalado en la letra d) de los Vistos, corresponde a esta Subsecretaría la dictación de normativa técnica que establezca las obligaciones para el adecuado funcionamiento del sistema de portabilidad de



números telefónicos, de modo de impedir que las configuraciones técnicas ejecutadas en equipos terminales restrinjan la utilización de los mismos sólo a la red de la concesionaria proveedora del servicio;

c) Que, habida cuenta de la necesidad de compatibilizar los equipos terminales móviles con las bandas atribuidas y destinadas a la provisión de servicios públicos cuyo atributo principal es la movilidad, ahora resulta procedente fijar las especificaciones técnicas mínimas conducentes a que los equipos terminales gocen de la capacidad de operar en todas aquellas bandas comercialmente disponibles para la tecnología correspondiente y, al mismo tiempo, que los usuarios adopten una decisión informada al momento de elegir un equipo terminal;

d) Que, lo anterior no sólo se compadece con las iniciativas facilitadoras de la portabilidad numérica impulsadas por esta Subsecretaría, reduciendo barreras o restricciones de salida que pudieran afectar a los usuarios en el ejercicio del derecho de portar su número desde una compañía móvil a otra, sino que también fomentará un uso más intensivo y eficiente de las distintas bandas de frecuencia comercialmente disponibles; y, en uso de mis atribuciones,

**Resuelvo:**

Fíjese la siguiente Norma Técnica que establece características técnicas mínimas que deberán cumplir los terminales móviles comercializados en el país para servicios públicos de telecomunicaciones:

Artículo 1°. Los equipos terminales distribuidos comercialmente en el país para servicio público telefónico móvil y de transmisión de datos móviles, sea por las respectivas concesionarias o por fabricantes o importadores, deberán soportar todas las bandas de frecuencia comercialmente en uso dentro del territorio nacional para, a lo menos, una de las distintas tecnologías desplegadas a la fecha de dicha comercialización.

Adicionalmente, para ser publicitados y comercializados como equipos compatibles con cada una de las distintas tecnologías desplegadas en el país, tales equipos deberán soportar todas las bandas de frecuencia comercialmente en uso dentro del territorio nacional por cada una de dicha o dichas tecnologías.

Para lo anterior, se entenderá que las bandas utilizadas según tecnología, corresponderán a aquellas individualizadas en el Anexo I de esta norma, parte integrante de la misma, y el cual deberá ser modificado por resolución de esta Subsecretaría cada vez que se incorporen nuevas bandas de uso comercial en el país.

Asimismo, existirá un Protocolo Básico de Homologación de cada modelo de los distintos equipos terminales, contenido en el Anexo II de la presente resolución, y también parte integrante de la misma, descriptivo del procedimiento conducente a controlar, entre otros aspectos, el cumplimiento por dichos equipos de la exigencia antes establecida, y sin cuya verificación en los términos y condiciones ahí fijados, aquéllos no podrán ser comercializados en el país. Sólo una vez verificada la correspondencia de aquellos equipos con el modelo homologado, según previene el artículo 3° de la presente norma, aquéllos podrán ingresar al circuito de distribución comercial correspondiente.

Artículo 2°. Para efectos de lo previsto en el inciso primero del artículo anterior y una vez verificado el



procedimiento de homologación referido en su inciso final, los equipos correspondientes al modelo homologado deberán ostentar un sello distintivo ubicado en forma visible en la parte frontal de su caja, envoltorio o embalaje, el cual identificará las capacidades de éstos para funcionar en redes tales como 2G, 3G, 4G, sean algunas, todas o una combinación de las mismas, así como aquellas otras tecnologías que se incorporen en el futuro. No podrán comercializarse, ni exponerse para su venta al público en general, equipos terminales sin la adhesión del correspondiente sello. Lo mismo, en relación a los equipos, para todo aquel espacio físico o virtual donde se exhiban o publiciten.

El sello deberá señalar claramente la tecnología que soporta el respectivo equipo, entendiéndose para tal efecto que, sólo si este último opera efectivamente en todas las bandas de frecuencia en uso en el país para dicha tecnología, el sello puede llevar el símbolo correspondiente a esa tecnología; de lo contrario, esto es, en caso que el equipo no opere en la totalidad de las bandas asociadas a una tecnología determinada, el símbolo correspondiente a esa tecnología deberá estar tarjado. Lo anterior, de conformidad a la gráfica siguiente:

Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPORTES  
Art. SEGUNDO N° 1



Cuando los terminales permitan el uso en todas las bandas del país de las tecnologías 4G e inferiores.



Cuando los terminales permitan el uso en todas las bandas del país de las tecnologías 3G e inferiores.



Cuando los terminales permitan el uso en todas las bandas del país de las tecnologías 4G y 3G.



Cuando los terminales permitan el uso en todas las bandas del país de las tecnologías 4G y 2G.



Cuando los terminales permitan el uso en todas las bandas del país de sólo la tecnología 2G.



Cuando los terminales permitan el uso en todas las bandas del país de sólo la tecnología 3G.



Cuando los terminales permitan el uso en todas las bandas del país de sólo la tecnología 4G.

D.O. 02.03.2017

Los terminales que no permitan el uso en todas las bandas del país para al menos una de las tecnologías desplegadas, no aprobarán la homologación y no podrán ser comercializados.

Cualquier conducta o medida conducente a generar confusión en los usuarios adquirentes de equipos terminales móviles respecto del verdadero alcance de un sello que presente el símbolo de una o más tecnologías tarjado, en orden a promover en el usuario la errada percepción de que, sin perjuicio de ello, el aparato no tendrá restricciones para operar con las distintas concesionarias, o con las demás concesionarias en caso que el equipo sea comercializado por una de éstas, será considerada una infracción a la presente norma. Lo anterior, independientemente de la forma y/o vías que adopten dichas conductas o medidas, tales como adhesión de logos o leyendas adicionales al sello que induzcan a una inadecuada interpretación del mismo, difusión en canales de venta, en puntos de exhibición o en la publicidad asociada a los terminales.

Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPÓRTES



Artículo 3°. El procedimiento de homologación exitoso tendrá como resultado la "certificación", esto es, la obtención de un certificado emitido por una empresa certificadora que acreditará la homologación del correspondiente modelo de equipo, individualizándolo según los datos establecidos en el numeral 4. del Anexo II, que permitan identificar claramente dicho modelo y sus características. Posteriormente, sea al momento del ingreso de los equipos al territorio nacional, o bien, en cualquiera otra oportunidad anterior a su disposición en puntos de venta, y en base a dicha certificación, las empresas certificadoras validarán los equipos correspondientes al modelo previamente homologado. Para lo anterior, la Subsecretaría de Telecomunicaciones fijará un formato único que contenga la estructura en que los fabricantes entregarán la información de los IMEI de los terminales a validar por las empresas certificadoras. Asimismo, para efectos de la validación aquí señalada, los fabricantes deberán poner a disposición de las empresas certificadoras la información necesaria para que estas últimas puedan verificar aspectos tales como versión de hardware, versión de software, características de red, o bien, los códigos de ingeniería que permitan tal verificación.

La Subsecretaría podrá aceptar las certificaciones de otras Administraciones de Telecomunicaciones con las cuales se haya suscrito un acuerdo de reciprocidad al respecto.

Para efectos de la presente resolución se entenderá por "modelo" aquel dispositivo sometido a homologación, identificado en base a sus características de modelo técnico y sus correspondientes versiones de software, según lo establecido en el Anexo II en "Información del dispositivo", respecto del cual se validarán los equipos a comercializar.

Las concesionarias de servicio público telefónico y transmisión de datos móviles sólo habilitarán en sus respectivas redes equipos terminales móviles cuyos correspondientes modelos hayan cumplido con el procedimiento de homologación, salvo aquellos que se encuentren temporalmente en el país operando en modalidad de roaming internacional.

Para efectos de lo anterior, se deberá conformar y mantener actualizada una base de datos única y centralizada con la información del número IMEI de cada uno de los equipos que hayan sido validados de conformidad al inciso primero del presente artículo, y a la cual consultarán las referidas concesionarias cada vez que un equipo terminal inicie su proceso de registro en sus redes. En ella deberán también incorporarse el IMEI, IMSI y el MSISDN de todos aquellos equipos terminales de servicio público telefónico y/o de transmisión de datos móviles que hayan registrado llamadas, mensajes de texto u otro tipo de comunicaciones, sean de entrada o salida, hacia o desde las redes de las señaladas concesionarias, durante los cinco años anteriores a la entrada en vigor de las exigencias de comercialización aquí previstas, o bien, aquel máximo de tiempo de que dispongan información de tráfico. En este último caso, deberán arbitrar un procedimiento en cuya virtud los equipos terminales de los usuarios que no hubieren traficado en el período señalado por éstas, pero sí en un período anterior, puedan ser registrados en la base, acreditando su adquisición previa a la entrada en vigor de esta norma y/o el haber cursado tráfico antes del período de tiempo registrado por la concesionaria, antecedentes que deberán quedar a disposición de la Subsecretaría. De no disponerse de información sobre el IMSI o MSISDN de algún equipo, la concesionaria deberá acreditar que aquél ha cursado tráfico en sus redes de alguna de las formas recién indicadas. Dicha base de datos,



a la cual siempre tendrá acceso la Subsecretaría, estará a cargo y será administrada por terceros independientes de cada una de las concesionarias, designados por aquellas para tal efecto.

Esta base de datos centralizada deberá contemplar, al menos, la siguiente información respecto de cada equipo terminal:

- a) Tipo de dispositivo: Teléfono, Modem, otro (especificar)
- b) Marca
- c) Modelo Técnico
- d) Modelo Comercial
- e) Versión de Hardware
- f) Tipo de Sistema Operativo
- g) Versión de Sistema Operativo
- h) Versión de Software de personalización del fabricante
- i) Versión de Software de personalización de la concesionaria
- j) Empresa solicitante de la homologación.
- k) Inscripción Administrativa: Sí/No
- l) Empresa Certificadora que realiza la homologación.
- m) Fecha de homologación
- n) IMEI
- o) Clasificación de la Homologación, entendiéndose por tal el código representativo de aquella característica del terminal que permita la utilización del mismo de modo transversal en todas las redes del país, según la tecnología y equipo respectivos, y el cual corresponderá a: 2) soporte sólo 2G; 3) soporte sólo 3G; 4) soporte sólo 4G; 32) soporte 3G e inferiores; 432) soporte 4G e inferiores; 43) soporte 4G y 3G, sin soporte de 2G; 42) soporte 4G y 2G, sin soporte de 3G; 000) No soporta todas las bandas para ninguna tecnología, aplicable únicamente para homologación administrativa. Podrán definirse otros códigos en el futuro en la medida que ingresen al país nuevas tecnologías.
- p) Estado cumplimiento APTO SAE: Sí/No
- q) Fecha de inscripción en la base de datos
- r) Nombre empresa certificadora que inscribe en la base de datos.

Asimismo, las concesionarias, en sus páginas web, deberán poner a disposición de los usuarios un mecanismo de búsqueda simple y de fácil acceso, que permita que aquellos, ingresando el IMEI de su equipo terminal, verifiquen el soporte de bandas del mismo según tecnología.

Artículo 4°. Para facilitar el proceso de homologación básica conducente a la certificación de los distintos modelo de equipos, la Subsecretaría publicará en su página web la individualización de empresas certificadoras, las que, gozando de las competencias técnico profesionales para ello, se hayan inscrito como tales y con las cuales podrá llevarse a cabo la homologación básica de los modelos antes de su comercialización.

Sin perjuicio de la factibilidad de contratar la homologación con empresas distintas, sólo aquellas empresas certificadoras inscritas ante la Subsecretaría estarán habilitadas para incorporar los datos requeridos a la base centralizada y para definir, producto de la homologación aquí descrita, el tipo de sello de aquellos contemplados en el artículo 2° de la presente resolución,

Resolución 1179  
EXENTA,  
TRANSPORTES  
Art. ÚNICO  
D.O. 30.06.2017  
Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPORTES  
Art. SEGUNDO N° 3  
D.O. 02.03.2017

Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPORTES  
Art. SEGUNDO N° 4  
D.O. 02.03.2017

Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPORTES  
Art. SEGUNDO N° 5  
D.O. 02.03.2017



que corresponda al modelo que va a ser comercializado. La inscripción de las empresas certificadoras ante la Subsecretaría podrá realizarse en cualquier momento a petición de parte, pudiendo aquélla denegar fundadamente dicha solicitud.

Los fabricantes, importadores y concesionarias que comercialicen equipos terminales serán libres de contratar o no la obtención de los sellos indicados en el artículo 2° con las empresas certificadoras, las cuales no podrán condicionar sus servicios de homologación a la provisión de aquéllos a sus clientes.

Artículo 5°. En caso de detección por la Subsecretaría de terminales que no cumplan con lo establecido en la presente norma, el responsable de su comercialización estará obligado a retirar de los correspondientes puntos de venta todas las unidades de ese modelo que no cumplan con la misma, sin perjuicio de las responsabilidades que procedan en virtud del Título VII de la ley.

Tratándose de equipos que se hayan comercializado, y también sin perjuicio de las responsabilidades sectoriales que resulten procedentes, se aplicará al respecto lo prevenido en la normativa sobre protección de los derechos de los consumidores, según sea el caso.

En el caso de comprobarse que alguna empresa certificadora inscrita ante la Subsecretaría no cumpliera estrictamente con el procedimiento establecido en la presente resolución, la inscripción correspondiente podrá ser dejada sin efecto.

Los concesionarios de servicio público telefónico y de transmisión de datos móviles deberán incorporar en su publicidad y en todo lugar destinado a la comercialización de sus servicios y/o productos, la gráfica contemplada en el artículo 2°, para identificar las características tecnológicas de su red, de manera que los usuarios puedan asociar las facilidades que les ofrecen las distintas redes de los concesionarios, con el logotipo de los terminales.

Los procesos de personalización que ejecuten los concesionarios de servicio público telefónico y de transmisión de datos móviles en los equipos que comercialicen, deberán ser reversibles, de manera de permitir, de ser el caso, la remoción de la personalización correspondiente y la incorporación por la concesionaria receptora de la personalización de que disponga.

Artículo 6°. Cada vez que sea publicada una modificación al Anexo I de esta norma que implique incorporar una o más bandas por tecnología, el plazo para efectuar los ajustes correspondientes será de 270 días corridos a partir de la fecha de publicación en el Diario Oficial de la respectiva modificación.

Por su lado, aquella parte del Protocolo Básico de Homologación contenido en el Anexo II y referida al cumplimiento del Sistema de Alerta de Emergencia (SAE), se sujetará a lo previsto en la normativa técnica correspondiente, aprobada por la resolución exenta N° 3.261, de 2012, de esta Subsecretaría, y sus modificaciones.

Artículo 7°. Se excluyen de la homologación los terminales utilizados para propósitos específicos, tales como M2M, POS, GPS, así como también Tablets, Dongles y aquellos terminales destinados a ser utilizados por personas con capacidades reducidas, tales como adultos mayores o

Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPÓRTES  
Art. SEGUNDO N° 6  
D.O. 02.03.2017





personas con discapacidad visual o auditiva, y cuyas características sean distintas de las de la mayoría de los dispositivos y su comercialización no sea de carácter masivo. Sin perjuicio de lo anterior, estos terminales deberán registrarse en la base de datos, según lo establecido en el artículo 3° y en función de la concurrencia en los mismos de las características de cada ítem ahí contemplado.

Artículo 8°. En el caso de los terminales que sean ingresados al país por personas naturales para su uso personal, será responsabilidad de estas últimas, al momento de su adquisición, la verificación de las características técnicas del equipo en relación al cumplimiento del soporte de bandas señaladas en el Anexo I. El soporte de las bandas del terminal deberá acreditarse documentalmente ante alguna de las empresas certificadoras, las que, a su vez, deberán realizar una validación documental de los datos del equipo. Cumplido lo anterior, será la misma empresa certificadora la que deberá incorporar a la base de datos centralizada, los datos correspondientes a dicho terminal, precisando que se trata de una Inscripción Administrativa, de conformidad a lo previsto en la letra k) del artículo 3° de la presente resolución.

La validación documental e Inscripción Administrativa del equipo no irrogará costo alguno a los usuarios requirentes de ella, siempre y cuando aquella no supere la cantidad de un equipo terminal al año por persona natural. Con todo, cada empresa certificadora sólo estará obligada a esta validación documental e Inscripción Administrativa de equipos, en forma gratuita, con un límite máximo anual de un 2% del total anual de los ingresos a la base de datos centralizada por empresa certificadora.

Para efectos de este artículo y de lo previsto en la Ley N° 19.628, Sobre Protección de la Vida Privada, la empresa certificadora deberá recabar la autorización por escrito de la persona natural que requiere la validación e Inscripción Administrativa de su equipo, en lo concerniente al almacenamiento y tratamiento de aquellos datos que sean estrictamente necesarios para llevar a cabo dicho procedimiento y la aplicación de la presente norma. La autorización anterior deberá constar de manera expresa en la solicitud, formulario o requerimiento de este tipo de homologación, conjuntamente con la identificación de la persona natural correspondiente, debiendo comprobarse siempre en el respectivo proceso, sea éste presencial o remoto, la correspondencia entre el IMEI impreso en el equipo y el IMEI obtenido por configuración, la circunstancia de haberse adquirido el equipo en el extranjero o, a lo menos, la estadía de su titular en el extranjero y las características del equipo en base al respectivo manual o ficha técnica en que conste el soporte de las bandas de frecuencia. Cada solicitud Inscripción Administrativa podrá referirse a un solo equipo terminal.

Por su parte, para proceder a la inscripción en la base de datos de los equipos señalados en el artículo anterior, las empresas certificadoras también deberán recabar la autorización indicada precedentemente en caso que el solicitante sea una persona natural. Asimismo, y junto con la identificación de la persona natural o jurídica que solicita la inscripción y la fecha de esta última, deberá identificarse el tipo de dispositivo, la marca, el modelo técnico, el IMEI y las respectivas facturas, órdenes de compra u otros documentos que den cuenta de su adquisición, internamiento o fabricación. Este proceso podrá también ser presencial o remoto.

DISPOSICIÓN PRIMERA TRANSITORIA. Las exigencias

Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPORTE  
Art. SEGUNDO N° 7  
D.O. 02.03.2017





establecidas en la presente resolución comenzarán a regir el 1 de julio de 2017.

Sin perjuicio de lo anterior, a partir del 13 de marzo de 2017 y hasta el 30 de junio del mismo año, todos aquellos equipos que ingresen al circuito de distribución comercial o que sean publicitados para su venta por las concesionarias de servicio público telefónico móvil y/o de transmisión de datos móviles, sea que comercialicen directamente dichos equipos o lo hagan a través de terceros, deberán llevar tanto en sus cajas, envoltorios o embalajes, como en la correspondiente gráfica publicitaria en puntos de venta y espacios físicos o virtuales tales como revistas, diarios y páginas web, un sello transitorio que identifique claramente el soporte de bandas por tecnología, de acuerdo a lo dispuesto en los incisos primero a tercero del artículo 1° de la resolución N° 1.463, siendo quienes comercialicen dichos equipos los responsables de esto último. El sello aquí referido corresponderá a alguno de aquellos contemplados en las Especificaciones Gráficas Sellos Transitorios del Anexo III y deberá cumplir con las características que ahí se detallan. En dicho periodo será también de aplicación lo dispuesto en el inciso final del artículo 3° de la citada resolución.

A partir del 1° de julio de 2017, deberán emplearse por todos aquellos que comercialicen los referidos equipos solamente los sellos establecidos en el artículo 2°, inciso segundo, de la citada resolución, de conformidad a lo establecido en las especificaciones gráficas que dicte la Subsecretaría mediante resolución, previo cumplimiento del proceso de homologación.

Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPORTE  
DISPOSICIÓN  
TRANSITORIA N° 2  
D.O. 02.03.2017

NOTA  
Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPORTE  
DISPOSICIÓN  
TRANSITORIA N° 3  
D.O. 02.03.2017

#### NOTA

El artículo único transitorio de la Resolución 1179 Exenta, Transportes, publicada el 30.06.2017, dispone que la presente norma comenzarán a regir el 23 de septiembre de 2017.

**DISPOSICIÓN SEGUNDA TRANSITORIA.** La Subsecretaría de Telecomunicaciones establecerá oportunamente el procedimiento de inscripción de las empresas certificadoras referidas en el inciso primero del artículo 4° de la presente norma.

Anótese y publíquese en el Diario Oficial.- Pedro Huichalaf Roa, Subsecretario de Telecomunicaciones.

Lo que transcribo para su conocimiento.- Saluda atentamente a Ud., Raúl Lazcano Moyano, Jefe División Política Regulatoria y Estudios.

ANEXO I  
Soporte de Bandas

.



| bandas (MHz)<br>Tecnologías | 700 | 850 | 900 | 1700/2100 | 1900 | 2600 |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----------|------|------|
| 2G                          |     | X   | X   |           | X    |      |
| 3G                          |     | X   | X   | X         | X    |      |
| 4G                          | X   |     |     | X         |      | X    |

ANEXO II  
Protocolo Básico de Homologación

Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPORTES  
Art. SEGUNDO N° 8  
D.O. 02.03.2017  
NOTA

**Datos empresa certificadora**

Nombre:

Código:

**Importador dispositivo**

Nombre empresa:

Contacto responsable:

Datos de contacto:

Nombre empresa que solicita homologación:

**Información del dispositivo**

Fabricante:

Modelo:

Nombre Comercial:

Nombre Técnico:

Sistema Operativo:

Versión/ Revisión de Hardware:

Versión de Sistema Operativo:

Versión de Software de personalización fabricante:

Versión de Software de personalización concesionaria:

IMEI

Fecha término homologación:

FFCC ID:

Valores de SAR:

| Bandas GSM (Mhz) |        | Valores máximos |        |
|------------------|--------|-----------------|--------|
| 850              | Cabeza |                 | [W/Kg] |
|                  | Cuerpo |                 | [W/Kg] |
| 900              | Cabeza |                 | [W/Kg] |
|                  | Cuerpo |                 | [W/Kg] |
| 1900             | Cabeza |                 | [W/Kg] |
|                  | Cuerpo |                 | [W/Kg] |

| Bandas LTE (Mhz) |        | Valores máximos |        |
|------------------|--------|-----------------|--------|
| 700 APT (B28)    | Cabeza |                 | [W/Kg] |
|                  | Cuerpo |                 | [W/Kg] |
| 1700 AWS (B4)    | Cabeza |                 | [W/Kg] |
|                  | Cuerpo |                 | [W/Kg] |
| 2600 (B7)        | Cabeza |                 | [W/Kg] |
|                  | Cuerpo |                 | [W/Kg] |

| Bandas UMTS (Mhz) |        | Valores máximos |        |
|-------------------|--------|-----------------|--------|
| 850               | Cabeza |                 | [W/Kg] |
|                   | Cuerpo |                 | [W/Kg] |
| 900               | Cabeza |                 | [W/Kg] |
|                   | Cuerpo |                 | [W/Kg] |
| 1700 AWS          | Cabeza |                 | [W/Kg] |
|                   | Cuerpo |                 | [W/Kg] |
| 1900              | Cabeza |                 | [W/Kg] |
|                   | Cuerpo |                 | [W/Kg] |

**Condiciones de prueba:**

Será necesario que la empresa certificadora describa el escenario bajo el cual se realizaron las pruebas, individualizando el equipamiento usado, los instrumentos y otros aspectos relevantes del procedimiento llevado a cabo. Asimismo, para cada modelo sometido a homologación deberán utilizarse las tarjetas SIM -o sus equivalentes tecnológicos- de todos los concesionarios, según



corresponda, y deberán también utilizarse condiciones de prueba equivalentes para todos ellos, tanto en lo concerniente a los niveles de recepción de los terminales como en otros aspectos relevantes para las pruebas.

#### 1. PRUEBAS SOPORTE DE BANDAS

El objetivo de estas pruebas es la verificación de la aptitud del terminal de soportar cada una de las bandas disponibles en Chile, señaladas en el Anexo I de la presente norma. Para ello se deberá realizar, respecto de cada una de las bandas con sus respectivos bloques, el registro del dispositivo en la banda establecida, la comprobación del establecimiento de la conexión y la comprobación de tráfico. Las mediciones de tráfico realizadas con motivo de este proceso de homologación no corresponderán a una evaluación de calidad de la comunicación, ni de otros parámetros de los respectivos estándares.

Según lo anterior, se procederán a completar las tablas siguientes, incorporando un ticket v o bien una X según el éxito o fracaso de la prueba.

Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPORTES  
Art. SEGUNDO N° 10  
D.O. 02.03.2017  
Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPORTES  
Art. SEGUNDO N° 10  
D.O. 02.03.2017  
Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPORTES  
Art. SEGUNDO N° 11

| Bandas 2G<br>(MHz) | Bloque | Bandas Específicas (MHz) |               | R                        | V                        | D                        |
|--------------------|--------|--------------------------|---------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                    |        | Tx Móviles               | Tx Bases      |                          |                          |                          |
| 800                | A      | 824 - 835                | 869 - 880     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    |        | 845 - 846,5              | 890 - 891,5   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | B      | 835 - 845                | 880 - 890     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    |        | 846,5 - 849              | 891,5 - 894   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 900                | A      | 902,1 - 907,1            | 947,1 - 952,1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | B      | 907,1 - 912,1            | 952,1 - 957,1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1900               | A      | 1.850 - 1.865            | 1.930 - 1.945 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | B      | 1.870 - 1.885            | 1.950 - 1.965 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | C      | 1.895 - 1.910            | 1.975 - 1.990 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | D      | 1.865 - 1.870            | 1.945 - 1.950 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | E      | 1.885 - 1.890            | 1.965 - 1.970 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | F      | 1.890 - 1.895            | 1.970 - 1.975 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

D.O. 02.03.2017



| Bandas 3G<br>(MHz) | Bloque | Bandas Específicas (MHz) |               | R                        | V                        | D                        |
|--------------------|--------|--------------------------|---------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                    |        | Tx Móviles               | Tx Bases      |                          |                          |                          |
| 800                | A      | 824 - 835                | 869 - 880     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    |        | 845 - 846,5              | 890 - 891,5   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | B      | 835 - 845                | 880 - 890     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    |        | 846,5 - 849              | 891,5 - 894   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 900                | A      | 902,1 - 907,1            | 947,1 - 952,1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | B      | 907,1 - 912,1            | 952,1 - 957,1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1700 / 2100        | A      | 1.710 - 1.725            | 2.110 - 2.125 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | B      | 1.725 - 1.740            | 2.125 - 2.140 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | C      | 1.740 - 1.755            | 2.140 - 2.155 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1900               | A      | 1.850 - 1.865            | 1.930 - 1.945 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | B      | 1.870 - 1.885            | 1.950 - 1.965 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | C      | 1.895 - 1.910            | 1.975 - 1.990 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | D      | 1.865 - 1.870            | 1.945 - 1.950 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | E      | 1.885 - 1.890            | 1.965 - 1.970 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | F      | 1.890 - 1.895            | 1.970 - 1.975 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| Bandas 4G<br>(MHz) | Bloque | Bandas Específicas (MHz) |               | R                        | V                        | D                        |
|--------------------|--------|--------------------------|---------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                    |        | Tx Móviles               | Tx Bases      |                          |                          |                          |
| 700                | A      | 713 - 723                | 768 - 778     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | B      | 723 - 738                | 778 - 793     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | C      | 738 - 748                | 793 - 803     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1700 / 2100        | A      | 1.710 - 1.725            | 2.110 - 2.125 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | B      | 1.725 - 1.740            | 2.125 - 2.140 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | C      | 1.740 - 1.755            | 2.140 - 2.155 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2600               | A      | 2.505 - 2.525            | 2.625 - 2.645 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | B      | 2.525 - 2.545            | 2.645 - 2.665 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                    | C      | 2.545 - 2.565            | 2.665 - 2.685 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## 2. PRUEBAS DE SOPORTE SISTEMA ALERTA EMERGENCIAS (SAE)

Las pruebas de soporte del SAE se deberán desarrollar de acuerdo a lo establecido en la normativa técnica aprobada por la resolución exenta N° 3.261, de 2012, y sus modificaciones.

## 3. PRUEBAS DE DESBLOQUEO NACIONAL DEL TERMINAL

El objetivo de estas pruebas es validar que los dispositivos no estén bloqueados para operar en ninguna de las concesionarias del país. Para ello será necesario hacer pruebas de registro respecto de cada terminal, utilizando tarjetas SIM -o sus equivalentes tecnológicos- de todas las concesionarias, por tecnología y por cada banda disponible en el país, según lo establecido en el Anexo I.



## 4. CERTIFICADO:

4.1. El certificado generado, una vez concluido en forma exitosa el proceso de homologación, deberá contener al menos la siguiente información:

Nombre de empresa homologadora:

Información del dispositivo

Fabricante:

Modelo:

Nombre Comercial:

Nombre Técnico:

Sistema Operativo:

Versión/ Revisión de Hardware:

Versión de Sistema Operativo:

Versión de Software de personalización

fabricante:

concesionaria(de existir):

IMEI

Fecha término homologación:

Indicar Valor Máximo de SAR, según lo establecido en el artículo 18° de la resolución exenta N° 403, de 2008, y sus modificaciones, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

4.2. En base al resultado de esta homologación, la empresa certificadora determinará el tipo de logotipo que deberán ostentar los terminales que se comercialicen en el país, según lo establecido en el artículo 2° de la presente resolución.

4.3. Asimismo, por medio de este certificado se acreditará que el modelo en él individualizado ha sido sometido a las pruebas de homologación contempladas en el denominado Protocolo Básico de Homologación, las cuales han resultado exitosas, y según lo cual se entenderá que los dispositivos que cumplan las características contenidas en este certificado cumplen cabalmente con la Normativa de Subtel para poder ser comercializados en el país y les corresponde utilizar el logotipo de aquellos previstos en el artículo 2° de la presente norma que al efecto se haya determinado para el respectivo modelo homologado:

Ejemplo: Un terminal que producto de las pruebas resulta que soporta todas las bandas en todas las tecnologías, llevará el logo:



Por tanto, los terminales que cumplan con lo anterior, al momento del chequeo e ingreso en la base de datos centralizada, deberán ser ingresados bajo el código: (escribir códigos según listado de la letra o) del artículo 3° y posteriormente escribirlo con palabras) a modo de ejemplo: 432, cuatrocientos treinta y dos.

4.4. El certificado se pronunciará acerca de la

Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPÓRTES  
Art. SEGUNDO N° 12  
i.y ii.  
D.O. 02.03.2017  
Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPÓRTES  
Art. SEGUNDO N° 12  
iii.y iv.  
D.O. 02.03.2017

Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPÓRTES  
Art. SEGUNDO N° 13  
D.O. 02.03.2017



aptitud SAE del dispositivo, de conformidad con lo dispuesto en la resolución exenta N° 3.261, de 2012, que de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, que Fija Norma Técnica para el Sistema de Alerta de Emergencias sobre las Redes de Servicio Público de Telefonía Móvil, y sus modificaciones.

#### NOTA

El numeral 9 del Artículo segundo de la Resolución 271 Exenta, Transportes, publicada el 02.03.2017, modifica el cuadro inserto en el presente Anexo II, de la manera siguiente: i. Incorpora donde dice "Versión de Software de personalización de concesionaria", antes de los dos puntos, la expresión "(de existir)"; ii. Elimina la expresión "FFCC ID:", e incorpora en su lugar el texto "Indicar Cumplimiento SAE: Sí / No"; iii. Reemplaza donde dice "Valores de SAR" por: "Indicar Valor Máximo de SAR, según lo establecido en el artículo 18° de la Resolución Exenta N° 403, de 2008, y sus modificaciones, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, y iv. Elimina las tres tablas referidas a Valores máximos de SAR.

#### ANEXO III

Especificaciones Gráficas Sellos Transitorios

.

Resolución 271  
EXENTA,  
TRANSPÓRTE  
Art. SEGUNDO N° 14





## 1.1 Tipos de sellos transitorios



Cuando los terminales permitan el uso en todas las bandas del país de las tecnologías 4G e inferiores.



Cuando los terminales permitan el uso en todas las bandas del país de las tecnologías 3G e inferiores.



Cuando los terminales permitan el uso en todas las bandas del país de las tecnologías 4G y 3G.



Cuando los terminales permitan el uso en todas las bandas del país de las tecnologías 4G y 2G.



Cuando los terminales permitan el uso en todas las bandas del país de sólo la tecnología 2G.



Cuando los terminales permitan el uso en todas las bandas del país de sólo la tecnología 3G.



Cuando los terminales permitan el uso en todas las bandas del país de sólo la tecnología 4G.

D.O. 02.03.2017

## 1.2.- Especificaciones gráficas para sellos transitorios

El isologo

El siguiente sello transitorio es el que se utilizará para indicar que el equipo móvil funciona en todas las compañías del país:

.



La siguiente versión del sello transitorio es la que se utilizará para indicar que el equipo móvil no funciona en todas las compañías del país, según corresponda:



En este caso corresponde a la versión que indica que el equipo sólo soporta aquellas bandas asociadas a la tecnología 4G.

#### Elementos del sello

Los elementos iniciales que conforman la identidad visual se denominan elementos básicos, consistentes en un conjunto de útiles gráficos que deben ser utilizados de acuerdo a reglas específicas.

El sello multibanda transitorio estará conformado por varios componentes esenciales, los cuales no admitirán su fraccionamiento o uso aislado de los mismos. Podrá adoptar alguna de las siguientes modalidades, según el caso:

#### Versión "FUNCIONA EN TODAS LAS COMPAÑÍAS"

- El isotipo: forma gráfica circular dividida en dos partes, superior e inferior. En la parte superior se incorporará un icono que simula una antena transmisora y además un ticket en señal de aprobación.

- El logotipo: textos insertos en el círculo antes indicado, tanto en la parte superior como inferior. En la parte superior corresponderá a la expresión "compatible", reforzando la idea que el equipo está certificado para su uso en todas las bandas de las diferentes tecnologías, y en la parte inferior corresponderá al texto "FUNCIONA EN TODAS LAS COMPAÑÍAS", que refuerza el concepto de que el equipo móvil es compatible en todas las compañías.

#### Versión "NO FUNCIONA EN TODAS LAS COMPAÑÍAS"

- El isotipo: formas gráficas cuadradas en la parte superior e inferior con bordes redondeados; en esta última se incorporará un icono de "atención" o "alerta". En los cuadrados superiores se incorporarán una o más "equis" (X)



de desaprobación cuando el equipo móvil no soporte una o más de las bandas por cada una de las tecnologías ahí indicadas.

- El logotipo: textos que identifican -al interior de los cuadrados- los tipos de tecnología respecto de los cuales se advierte el soporte o no por el equipo de todas las bandas desplegadas en el país para cada una de dichas tecnologías (2G, 3G y 4G). Además, en el rectángulo inferior, se complementará con la frase "NO FUNCIONA EN TODAS LAS COMPAÑÍAS", reforzando la idea que el equipo móvil NO soporta alguna(s) banda(s) de alguna de las diferentes tecnologías.

En el caso particular de que el sello multibanda transitorio sea utilizado sobre un fondo de color distinto al blanco, deberá utilizarse siempre la versión del sello con margen blanco, tal como se muestra más adelante en este Anexo. El sello multibanda NO PODRÁ FRACCIONARSE NUNCA, es decir, utilizar sólo el isotipo o sólo el logotipo.

Los sellos y los elementos que lo componen han sido especialmente dibujados, por lo que es imprescindible respetar su morfología para no distorsionar sus características.

La aplicación rigurosa de los lineamientos contenidos en las presentes especificaciones gráficas asegura el correcto mantenimiento de la identidad visual, así como su certero reconocimiento. Siguiendo dichos lineamientos, los mensajes serán consistentes, cohesionados y claros, contribuyendo al éxito del sello.



Versión "funciona en todas las compañías"



Versión "no funciona en todas las compañías"

Nota: Los sellos multibanda transitorios NO PODRÁN FRACCIONARSE NUNCA, es decir, utilizar sólo el isotipo o sólo el logotipo. Para un correcto uso del sello, el responsable siempre deberá remitirse a los originales que disponibilizará Subtel.

Colores

Colores del sello multibanda transitorio:

.



Escala de grises

Versión en escala de grises del sello transitorio a ser utilizado para los equipos móviles que no funcionan en todas las compañías:

.



#### Reducciones mínimas

Es importante respetar las reducciones mínimas propuestas para el sello, ya que su aplicación a menores tamaños podría comprometer su definición y legibilidad. El tamaño mínimo al que podrá ser reducido el sello no debe ser inferior a 2 cm de ancho y alto a proporción.

#### Ejemplos:

.



4 cm



4 cm



3 cm



3 cm



2 cm



2 cm

X



1 cm

X



1 cm

Nota: para facilitar la lectura y/o mantener la pregnancia de la marca, sus aplicaciones reducidas deben respetar un tamaño mínimo, que corresponde al aquí indicado.

#### Ampliaciones máximas

Es importante respetar las ampliaciones máximas propuestas para el sello, ya que su aplicación a mayores tamaños podría comprometer su definición y legibilidad.

El tamaño máximo al que podrá ser ampliado el logotipo no debe ser superior a 10 m de ancho y alto a proporción.

#### Ejemplos:

.







## Aplicaciones

Versión con fondo de color. Uso del sello con margen blanco.



## Aplicaciones

Versión con fondo de color. Uso del sello con margen blanco.

.



Aplicaciones

Versión con fondo café (color caja de embalaje natural):

.



Nota: la aplicación del sello sobre los embalajes de color café, como el ejemplo aquí contenido, podrá variar entre la versión color y la versión con margen blanco.

#### Packaging

Caja envase unitario, cara principal.

Ejemplos:

.



## Packaging

Estuche promocional compañía.

Ejemplos:

.



Aplicación en acrílicos

Aplicación en soportes de acrílico.  
Ejemplos:

.



Aplicación dummie  
Aplicación dummie.  
Ejemplos:

.



#### Restricciones

Usos NO permitidos.  
Ejemplos:

.



**X**



**X**



**X**



**X**





Nota: los ejemplos graficados en "Restricciones" no representan todos los Usos No Permitidos, ya que se trata sólo de ejemplos o demostraciones. En efecto, cualquier alteración o fraccionamiento del isotipo o el logotipo respecto de las especificaciones contenidas en este Anexo, será considerado un Uso No Permitido.

#### Restricciones

Usos NO permitidos.  
Ejemplos:



Nota: cuando el color de fondo dificulte la legibilidad del sello, deberá utilizarse siempre la versión con margen blanco. Recuerde que para evitar incurrir en errores, se recomienda siempre aplicar el sello a partir de un documento digital original.

#### Tipografía logotipo

.



gobCL Regular

---

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
1234567890!@#\$%^&\*()

gobCL Light

---

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
1234567890!@#\$%^&\*()

gobCL Bold

---

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**  
**1234567890!@#\$%^&\*()**