

**Consulta Pública Modificación de la Resolución Exenta N° 1.985 de 2017,
que Fija Norma Técnica de Equipos de Alcance Reducido**

Nombre: Alberto Millán G.

Empresa: Ingenieros y Auditores Asociados Limitada

Cargo: Ingeniero de Regulación

Artículo	Comentarios
<p>1. En el artículo 1°, reemplácese el primer inciso por el siguiente: “Los equipos que empleen ondas radioeléctricas, deberán cumplir para su uso con los requisitos que se detallan a continuación, aun cuando formen parte de un proyecto técnico de concesión o permiso:”</p>	<p>Se debe considerar los requisitos que requieren cumplir las empresas certificadoras que existen en Chile. Sin perjuicio de las responsabilidades de los fabricantes y/o de las empresas que comercializan equipos en Chile.</p>
<p>2. Sustitúyase el artículo 2°, por el siguiente: “Los importadores o fabricantes de los equipos antes señalados, previo a venderlos o cederlos a terceros a cualquier título dentro del país, deberán verificar que dichos equipos cumplan con las características técnicas señaladas en la presente resolución. Para ello, previo a su comercialización, deberán contar con lo siguiente:</p> <p>a) Test report que den cuenta que los valores de las emisiones radioeléctricas se ajustan a los indicados en el artículo precedente;</p> <p>b) Manual del equipo; y</p> <p>c) Fotografías del equipo.</p> <p>Verificado el cumplimiento de las emisiones radioeléctricas, los equipos deberán ostentar un código QR en forma visible en su caja, envoltorio o embalaje, el cual informará el cumplimiento de lo dispuesto en esta norma, así como los antecedentes del fabricante, o importador responsable de verificar que el equipo cumple con los requisitos exigidos en la presente resolución. No podrán comercializarse, ni exponerse para su venta al público en general, equipos terminales sin la adhesión del sello a que se refiere el inciso siguiente. Lo mismo, con relación a los equipos, para todo aquel espacio físico o virtual donde se exhiban o publiciten.</p> <p>El código QR debe contener un vínculo a un sitio en el que se encuentre la información que se indicará a continuación, en caso que éste contenga información relativa a más de un equipo, deberá contener un buscador que permita identificar la información específica de cada equipo mediante la identificación de modelo, número de serie y algún otro campo. Asimismo, en caso que el contenido incluido en el literal b) Información Técnica, del número 1.8, de la tabla a continuación, presente información</p>	<p>Sin la mediación de certificación de Subtel, entonces ¿solo bastará que la empresa que desee comercializar un equipo de alcance reducido tenga, en alguna página web, la información comercial del fabricante o importador y la información técnica del equipo (descrito en los puntos a) y b) siguientes), a las que se pueda acceder escaneando el código QR respectivo, para que pueda comercializar el equipo?</p> <p>¿Cuales son las medidas adicionales a implementar para evitar la comercialización de equipos que sean interferentes en bandas ya asignadas en forma exclusiva o compartida?</p>

confidencial, el fabricante podrá habilitar una clave, la cual previamente deberá ser informada a esta Subsecretaría mediante correo electrónico a certificaciones@subtel.gob.cl. La información que deberá encontrarse en el sitio es la siguiente:

“Este equipo cumple con las emisiones radioeléctricas de alcance reducido, de acuerdo con la resolución exenta N° 1.985 de 2017 de la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

a) Información Comercial

- Nombre comercial del equipo:
- Razón social de la empresa fabricante o importadora:
- Correo electrónico de contacto de la empresa fabricante o importadora:
- Rol Único Tributario:
- Dirección:
- Sitio web:

b) Información Técnica: (ver imagen al final)

Donde en cada campo se debe indicar lo señalado en el test report respectivo, la página donde se detalla y adjuntar un link al test report, según las siguientes definiciones:

1) Tipo de equipo: categoría a la cual corresponde el dispositivo según su funcionalidad (por ejemplo: televisor, computador, notebook, control remoto, micrófono, cámara fotográfica, mouse, etc.).

2) Marca: nombre con el que se comercializa el producto.

3) Modelo: nombre indicado al interior de los documentos que se adjunten (test report).

4) Tecnología o Modulación: estándares, Normas, como por ejemplo el estándar 802.11x, para WLAN, el 802.15x para Bluetooth (GFSK).

5) Bandas de frecuencias: rango de frecuencias de operación del equipo, no la banda genérica (estas frecuencias se pueden encontrar en los documentos de test report de Radio Frecuencia, en la sección de los resultados de las mediciones realizadas). Deben detallarse por tecnología (por ejemplo: bluetooth (2402-2480 MHz), Wifi (2412-2462 MHz; 2412-2472 MHz), RFID, etc.).

6) Ganancia de antena: ganancia de cada antena en dBi, para las distintas tecnologías que usa el equipo.

7) Potencia máxima radiada (EIRP): valor máximo peak medido en dBm o en Watts, por el laboratorio que confecciona el test report para cada banda de frecuencias utilizada por el equipo. En este punto puede informar, si corresponde, la

Intensidad de Campo Eléctrico, medida sobre la frecuencia fundamental y los metros o distancia a que se realizó la medición. En el caso que el equipo use varias antenas con la misma tecnología, se debe informar la suma de las potencias máximas radiadas total, de las antenas (MIMO).

8) Módulos: módulo de radiofrecuencia que opera con tecnologías como Bluetooth, Wifi, RFID, ZigBee u otros, estos se conectan a una antena para transmitir.

El código QR deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Estar ubicado en forma visible en la parte frontal de la caja de equipo, envoltorio o embalaje del equipo.
- El tamaño mínimo al que podrá ser reducido el código QR no debe ser inferior a 1 cm de ancho y alto a proporción
- El tamaño máximo al que podrá ser ampliado el código QR no debe ser superior a 10 cm de ancho y alto a proporción
- No debe tener marcos
- Estilo clásico
- Color de bordes #000000
- Color de fondo #FFFFFF
- Estilo de borde: cuadrado
- Estilo de centro: cuadrado
- Nivel de corrección: 30%

Lo dispuesto en los artículos precedentes no será exigible a los equipos definidos en los literales g) y h) del artículo 1° de esta resolución, estos son los Sistemas de Comunicaciones de Implantación Médica (MICS), y Otros Equipos empleados para Aplicaciones Médicas. Para estos equipos, los importadores o fabricantes, en forma previa a venderlos o cederlos a terceros a cualquier título dentro del país, deberán obtener un certificado de la Subsecretaría de Telecomunicaciones que acredite que el o los equipos cumplen con las características técnicas señaladas en la presente resolución. Cabe mencionar que dicha certificación, se refiere única y exclusivamente al cumplimiento de los parámetros técnicos y condiciones de funcionamiento en el ámbito de las telecomunicaciones. Lo anterior, sin perjuicio de lo que dispongan las Autoridades competentes en el ámbito de la salud para este tipo de equipos, siendo responsabilidad de las interesadas recurrir a las referidas autoridades para la verificación de las disposiciones que fueran aplicables en el

citado ámbito.

Adicionalmente, todos los equipos de alcance reducido a que hace referencia la presente resolución, deberán cumplir con lo establecido en el artículo 3° de la resolución N° 3.103, de 2012, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, sobre requisitos de seguridad aplicables a instalaciones y equipos que generan ondas electromagnéticas.

b) Información Técnica:

	Información del equipo detallado en el Test Report	Nombre Test Report y N° página donde se detalla
1) Tipo de equipo		
2) Marca		
3) Modelo		
4) Tecnología o modulación		
5) Frecuencias		
6) Ganancia de antena (dBi)		
7) Potencia máxima radiada (EIRP)		
8) Módulos (Opcional)"		

3. Sustitúyase el artículo 6°, por el siguiente: “Los laboratorios que realicen las pruebas y elaboren los reportes (test reports), deberán poseer al menos una acreditación nacional o internacional, de modo de asegurar calidad y objetividad de las mediciones. Dichas acreditaciones deberán estar estampadas en una o más hojas de los reportes que acompañan la documentación que el importador o fabricante debe registrar o acompañar a la documentación presentada al momento de solicitar la respectiva certificación, según lo que se indica en el artículo 2°.”.

Respecto a este punto, considerar cual será la normativa que deben cumplir los laboratorios, e indicar si se contará con un listado de Laboratorios acreditados por la autoridad.

Artículo único transitorio. Las obligaciones establecidas en la presente resolución, entrarán en vigencia 180 días corridos contados desde su fecha de publicación en el Diario Oficial. Transcurrido este plazo, la Subsecretaría no dará curso a las solicitudes de certificación respecto de aquellos Equipos de Alcance Reducido que no requieran certificación de conformidad a lo dispuesto en la presente resolución.

Adicionalmente, si existiesen denuncias de interferencias a la red móvil celular ocasionadas por equipos de alcance reducido, la Subtel iniciara un proceso de fiscalización urgente para eliminar esas interferencias. Esas acciones podrán estar sustentadas en un Protocolo de Interferencias

Le agradecemos participación en este proceso de Consulta Pública Ciudadana. Si tiene algún comentario adicional, aquí puede incorporarlo:

- En el análisis de esta modificación, se puede evidenciar que existirán dos o tres tipos de empresas que pueden asesorar a las empresas importadoras o fabricantes que deseen comercializar sus equipos en Chile:
1) Empresas asesoras que revisarán la documentación y la asesorarán para la generación del código QR del equipo y le emitirán un certificado al importador o fabricante, indicando si se cumple o no con la norma chilena. Las características de estas empresas deberían tener la certificación de Subtel para la medición de Ondas

	<p>electromagnéticas y la certificación de Subtel para la homologación de equipos telefónicos y otros dispositivos.</p> <p>2) Empresas que cuenten con un laboratorio certificado y puedan emitir un Test Report válido. Bastará entonces que el laboratorio esté certificado como laboratorio de mediciones por el INN o adscrito a alguna organización internacional como el ILAC.</p> <p>3) Empresas que puedan cumplir ambos requisitos anteriores.</p> <p>- ¿Existirá un reglamento para definir claramente el actuar de estas empresas?</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------