

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

**Nombre:** Jeremías Javier Vargas

**Empresa:** Hewlett Packard Enterprise

**Cargo:** Ingeniero en Regulaciones

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>sin comentarios</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>Se debe considerar que la información entregada por el Sello QR SUBTEL estará principalmente relacionada con requisitos técnicos (frecuencias, ganancia, límites de potencia, etc) lo cual no aporta información entendible o relevante para el consumidor (cliente final).</p> <p>Se sugiere que el Sello QR SUBTEL no sea implementado en el empaque de los productos, y que tampoco se aplique a “todos” los espacios físicos y virtuales, si no que solo aplique a las pagina web y puntos de venta de los importadores, fabricantes y/o comercializadores.</p> <p>Para facilitar la implementación y fiscalización, se sugiere que cada Sello QR SUBTEL este asociado a una página web de un Fabricante o Importador, y que este sitio web cuente con un buscador por “modelo” (modelo técnico o comercial) de forma obligatoria.</p> <p>La búsqueda de un producto utilizando un “número de serie” u otra forma alternativa se deberá considerar como opcional (no obligatoria).</p> <p>Considerando que existe una tendencia mundial del uso de códigos QR en el empaque del producto, se sugiere el Sello QR SUBTEL tenga algún texto, icono, color o marco que facilite su identificación y diferenciación respecto a otros sellos QR, siendo flexibles en el tipo de identificación, que no complejise mas el tema.</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](mailto: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°.”.

sin comentarios

**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.

Tiempo de implementación deberían ser de 365 días (12 meses) -- o al menos al menos 240 días (8 meses) -- debido a la complejidad de la implementación (control de inventarios, desarrollo web, implementación del sello, cambios logísticos, impacto en publicidad y marketing), etc.

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

- Clarificar como se aplicará la regulación a los productos que ya están certificados vía Oficio de aprobación. Consideramos que estos NO deben contar con QR ya que cuentan con certificado de Homologación.

- Considerando que existen muchos detalles y dudas que no se resuelven con la consulta pública, se sugiere que la autoridad arme una mesa de trabajo presencial/virtual junto con la industria antes de publicar el texto final. Esto ya que existen temáticas de esta regulación relacionadas con medioambiente,

	<p>ciberseguridad, logística, etc. los cuales deben ser clarificados.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Otra alternativa a considerar para estandarizar el proceso del Sello QR SUBTEL es que el desarrollador y administrador del Sitio Web asociado a cada Sello QR sea el regulador (SUBTEL), entregando un Sello QR “fijo” a cada fabricante o importador, los cuales serían responsables de subir las respectivas declaraciones y archivos técnicos, y de la respectiva implementación del Sello QR SUBTEL en los productos, al igual que lo realiza la SEC.</li></ul>
--	---