

**REF.: MODIFICA RESOLUCIÓN EXENTA N° 403, DE 2008, NORMA TÉCNICA SOBRE REQUISITOS DE SEGURIDAD APLICABLES A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INDICA, DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES QUE GENERAN ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS, FIJANDO TEXTO REFUNDIDO DE LA MISMA.**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 3103,**

**SANTIAGO, 12 JUN. 2012**

**VISTOS:**

- a) El Decreto Ley N° 1.762, de 1977, que creó la Subsecretaría de Telecomunicaciones;
- b) La Ley N°18.168, General de Telecomunicaciones;
- c) La Ley 20.599, que Regula la Instalación de Antenas Emisoras y Transmisoras de Servicios de Telecomunicaciones, publicada en el Diario Oficial con fecha 11.06.12;
- d) El Decreto Supremo N°127, de 2006, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que aprobó el Plan General de Uso del Espectro Radioeléctrico y sus modificaciones;
- e) La Resolución Exenta N° 403, de 2008, modificada por las resoluciones exentas N° 528 de 2008, N° 1449, de 2008, N° 7315 de 2010, todas de la Subsecretaría de Telecomunicaciones.
- f) 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, y,



**CONSIDERANDO:**

- a) Que corresponde al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones otorgar concesiones y permisos de servicios de telecomunicaciones que utilizan estaciones de radiocomunicaciones que generan ondas electromagnéticas;
- b) Que el artículo 7° de la Ley General de Telecomunicaciones, en adelante la Ley, le ha encomendado al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, entre otras facultades, la de dictar la normativa tendiente a que todos los equipos y redes que, para la transmisión de servicios de telecomunicaciones, generen ondas electromagnéticas, cualquiera sea su naturaleza, sean instalados, operados y explotados de modo que no causen interferencias perjudiciales a los servicios de telecomunicaciones nacionales o extranjeros ni a equipos o sistemas electromagnéticos o interrupciones en su funcionamiento, así como –y a través de la Subsecretaría dependiente de dicho ministerio-, le ha encomendado también la función de declarar una determinada zona geográfica como zona saturada de sistemas radiantes de telecomunicaciones, cuando la densidad de potencia exceda los límites que determine la normativa técnica dictada al efecto por la Subsecretaría o el organismo que la reemplace;

c) Que, por su parte, el mismo artículo recién citado dispone que será facultad del Ministerio del Medio Ambiente dictar las normas de calidad ambiental o de emisión relacionadas con las ondas electromagnéticas de los servicios de telecomunicaciones, en conformidad a su normativa orgánica y en base al procedimiento ahí establecido, sin perjuicio de mantenerse vigente la normativa actual sobre la materia mientras no se defina por el mencionado Ministerio una nueva normativa;

d) Que, actualmente y mediante la Resolución Exenta N° 403, de 2008, citada en los Vistos, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en adelante también la Subsecretaría, ha establecido los requisitos de seguridad aplicables a las instalaciones de servicios de telecomunicaciones que generen ondas electromagnéticas correspondientes a los servicios en ella indicados;

e) Que, en virtud de las modificaciones introducidas a la Ley por la Ley N° 20.599, corresponde a la Subsecretaría actualizar y complementar la normativa ya existente, de manera de cautelar efectivamente el cumplimiento de la normativa referida en los considerandos b), c) y d) precedentes, debiendo —para ello— establecer los protocolos de medición correspondientes, en base a los estándares que sobre la materia hubiere adoptado la Unión Europea;

f) Que, en dicho propósito, y considerando los distintos parámetros técnicos involucrados en la prestación de los distintos servicios de telecomunicaciones que utilizan estaciones de radiocomunicaciones que generan ondas electromagnéticas, tales como la frecuencia de operación y la potencia de transmisión de los equipos, la normativa debe determinar, respecto de la exposición a radiaciones, los límites máximos de densidad de potencia en cada caso; y, en uso de mis atribuciones legales,

## **RESUELVO:**

Modifícase la Resolución Exenta N° 403, de 2008, de esta Subsecretaría de Estado, reemplazándose su texto actual por como se señala a continuación y por lo anterior fíjese el siguiente texto refundido:

### **TÍTULO I Disposiciones preliminares**

**Artículo 1°** La presente norma se aplicará a la instalación y operación de antenas empleadas en los servicios de telecomunicaciones que operen en frecuencias comprendidas entre 9 KHz y 300 GHz.

**Artículo 2°** Cada vez que en esta norma se empleen los siguientes términos, deberá entenderse por ellos lo que a continuación se indica:

1. Antena: Conjunto de elementos utilizados para emitir o recibir ondas radioeléctricas.
2. Densidad de potencia: Energía por unidad de tiempo que incide sobre la unidad de superficie ubicada perpendicularmente a la propagación de la onda radioeléctrica. Las unidades de medición más usuales son Watt/m<sup>2</sup>, miliWatt/cm<sup>2</sup> o microWatt/cm<sup>2</sup>.
3. Libre acceso: Acceso no limitado por obstáculos naturales o dispuestos por el hombre, de modo que las personas en general puedan circular libremente sin mediar escalamiento de infraestructuras, sorteo de cierres o de elementos dispuestos como protección.
4. Índice de absorción específica (conocido internacionalmente como SAR, Specific Absorption Rate): indicativo de la cantidad de potencia depositada por unidad de masa de tejido del cuerpo humano, proveniente de ondas radioeléctricas. La unidad de medida más usual es Watt/kg.

## TÍTULO II

### Valores límite por radiación de antenas

**Artículo 3°** Las antenas, de las estaciones base o fijas correspondientes a los servicios de telecomunicaciones, deberán instalarse y operarse de manera tal que la intensidad de campo eléctrico o la densidad de potencia, medida en los puntos a los cuales tengan libre acceso las personas en general, no exceda el valor que resulte de la aplicación de la siguiente tabla:

Banda de Frecuencias (MHz)	Valores límite	
	Intensidad de Campo Eléctrico (V/m)	Densidad de Potencia ( $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ )
0,009 - 1	87	-
1 - 10	$87/f^{1/2}$ (1)	-
10 - 400	-	200
400 - 2.200	-	$f/2$
2.200 - 300.000	-	1.000

Nota: f es la frecuencia a medir en MHz.

Los valores eficaces (valores r.m.s) de intensidad de campo eléctrico o de densidad de potencia promediados en cualquier período de 6 minutos no deberán superar los valores límite señalados en la tabla precedente, para frecuencias bajo 10.000 MHz. El citado período será  $68/f^{1.05}$  minutos, para frecuencias sobre 10 GHz, donde f es la frecuencia expresada en GHz.

Para el caso de antenas en zonas urbanas, el límite de densidad de potencia medido de conformidad al inciso primero del presente artículo, será de  $100 \mu\text{W}/\text{cm}^2$  para las emisiones de antenas de estaciones base del servicio público de telefonía, transmisión de datos y servicios públicos del mismo tipo que operen en la banda de 800 - 2.700 MHz. Adicionalmente, en el caso de establecimientos hospitalarios, asilos de ancianos, salas cuna, jardines infantiles y establecimientos educacionales de enseñanza básica, la densidad de potencia no deberá exceder los  $10 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ .

Tratándose de servicios que empleen varias frecuencias, para determinar el valor límite de intensidad de campo eléctrico o de densidad de potencia aplicable a los mismos, se considerará, para la banda de frecuencias 1 - 10 MHz, la frecuencia más alta de operación de los respectivos equipos transmisores y, para la banda de frecuencias 400 - 2.700 MHz, la frecuencia más baja.

En el caso de estaciones móviles instaladas en vehículos, los límites de intensidad de campo eléctrico o de densidad de potencia, especificados en la tabla anterior, deberán cumplirse al interior de la cabina del respectivo vehículo.

Será de responsabilidad de las concesionarias, permisionarias, licenciatarias de servicios de telecomunicaciones y de las instituciones señaladas en el artículo 11° de la Ley, el efectivo cumplimiento de lo establecido en el presente artículo.

En el caso de los equipos amparados en la resolución exenta N° 755, de 2005, de la Subsecretaría, y sus modificaciones, se deberá demostrar el cumplimiento de lo establecido en el presente artículo al solicitar la certificación señalada en el artículo 2° de la referida resolución.

**Artículo 4°** Cuando existan contribuciones de intensidad de campo eléctrico o densidad de potencia provenientes de múltiples antenas de estaciones base o fijas de dos o más sistemas, deberá cumplirse lo siguiente:

$$\sum_{f=9kHz}^{300GHz} R_f \leq 1$$

Donde

$$R_f = \frac{S_i}{S_m} \text{ o } R_f = \left( \frac{E_i}{E_m} \right)^2, \text{ según corresponda}$$

$S_i$  = Valor medido de densidad de potencia a la frecuencia  $f$ ;

$S_m$  = Valor máximo permitido de densidad de potencia a la frecuencia  $f$ , obtenido de la aplicación de la tabla del artículo anterior;

$E_i$  = Valor medido de intensidad de campo eléctrico a la frecuencia  $f$ ; y

$E_m$  = Valor máximo permitido de intensidad de campo eléctrico a la frecuencia  $f$ , obtenido de la aplicación de la tabla del artículo anterior.

Las emisiones generadas por la última antena que se instale en una ubicación donde ya existan otras antenas dentro de un radio de 100 metros, deberán ser tales que se cumpla con la relación antes señalada.

**Artículo 5°** Las concesionarias de servicio público de telefonía, de transmisión de datos y servicios públicos del mismo tipo y de radiodifusión sonora y televisiva, deberán proveer a la Subsecretaría, en el mes de julio de cada año, un informe de mediciones de cada una de las antenas en operación. En dicho informe se deberán actualizar las mediciones correspondientes a las nuevas antenas instaladas o modificadas en los últimos 12 meses anteriores a marzo de cada año.

El informe de mediciones antes indicado, deberá detallar los valores de densidad de potencia de las instalaciones individuales de su servicio y la contribución individual de otros servicios que se detecten en el mismo punto de medición. Además, de las mediciones antes señaladas, las referidas concesionarias deberán enviar en dicha oportunidad las mediciones de una muestra aleatoria y representativa del parque total de antenas antiguas, excluyendo las nuevas y modificadas. El diseño de dicha muestra debe basarse en criterios de antigüedad respecto de la última medición.

Lo anterior no obsta que ésta Subsecretaría pueda solicitar que se incluyan mediciones de antenas específicas, independientemente de su antigüedad.

Con todo, el informe debe contener los siguientes datos respecto de la totalidad de las antenas instaladas, sean nuevas o antiguas:

- a) Código de identificación de la antena (en el caso de antenas sin código, se deberá informar un código provisorio);
- b) Localización georeferenciadas de la antena en WGS 84;
- c) Dirección de la antena (calle y número, comuna, región);
- d) Tecnología;
- e) Estructura de antena (monoposte, torre auto soportada, azotea, torre ventada);
- f) Tipo de antena
- g) Tipo de estación (micro celda, macro celda);
- h) Altura de la torre (en metros);
- i) Fecha de última medición (dd/mm/aaaa);
- j) Valor individual en  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$  por cada sector (con 5 decimales);
- k) Valor con la contribución de todas las señales en  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$  en cada sector (con 5 decimales);
- l) Distancia del punto de medición de cada sector con respecto a la ubicación de la antena (en metros);
- m) Identificación de empresa que efectúa la medición en terreno.

Las concesionarias antes referidas, deberán comunicar a la Subsecretaría, para su aprobación, el Plan de Medición que utilizarán para la confección del referido informe, el que necesariamente deberá incluir un programa de medición y diseño muestral, que contenga al menos la cantidad de mediciones, tipos de estaciones base, nivel de confianza y error muestral, debiendo en todo caso informar con a lo menos dos meses de antelación, cualquier modificación que se realice a dicho plan.

La Subsecretaría podrá requerir, además, los respectivos planes de medición e informes de medición de densidad de potencia o de intensidad de campo eléctrico respecto de antenas correspondientes a concesionarias, permissionarias y licenciatarias de otros servicios de telecomunicaciones, así como de las instituciones señaladas en el artículo 11° de la Ley.

Las concesionarias de servicio público de telefonía, de transmisión de datos y servicios públicos del mismo tipo y de radiodifusión sonora y televisiva, deberán publicar en su sitio web el parque con la totalidad de las antenas que poseen, con el registro de las mediciones de densidad de potencia y con el detalle indicado en el inciso cuarto del presente artículo. Dicho registro deberá actualizarse mensualmente con las nuevas instalaciones o sus modificaciones, y también con las mediciones producto del informe anual que se indica en el inciso primero del presente artículo. La referida publicación deberá permitir a los usuarios consultar la densidad de potencia según la dirección, comuna y región donde las antenas estén instaladas..

### **TÍTULO III**

#### **Aspectos generales del procedimiento de medición**

**Artículo 6°** La medición se efectuará considerando que la antena del instrumento de medición utilizado para ello, esté ubicada a una altura de 1,5 metros del nivel del suelo o del piso, según sea el caso. Para ello, se deberán privilegiar los lugares de tránsito de las personas y, en el caso de aquellas áreas sensibles definidas de conformidad a la Ley N° 20.599, la medición se efectuará al interior del establecimiento.

**Artículo 7°** Deberán tomarse varias muestras, de manera de localizar o ubicar el punto de máxima radiación. Para esto se efectuarán mediciones en puntos definidos a diferentes distancias del elemento radiante. La ubicación de dicho valor máximo dependerá, entre otros factores, de las características del elemento radiante (tilt, azimut, etc.) y de las características del entorno. En cada punto de medición definido, se efectuará una medición por un periodo de 6 minutos, correspondiendo el valor de cada punto de medición al promedio de los valores efectivos (RMS) obtenidos en cada periodo de 6 minutos. Los puntos definidos son: 10, 25, 50 y 100 metros desde la base de la estructura soporte.

Por su parte, tratándose de mediciones a sistemas radiantes correspondientes a los servicios de radiodifusión sonora y radiodifusión televisiva, la distancia recomendada para ello, será entre 50, 100 y 200 metros desde la base de la estructura soporte.

**Artículo 8°** Las mediciones en cada punto se deben realizar en las modalidades selectivas – sea por concesionario o por fuente emisora- y agrupadas, esto es, considerando todo el rango de frecuencias de la banda del servicio, según se indica en la tabla del artículo 3° de la presente resolución (columna banda de frecuencias en MHz). En la modalidad selectiva se medirán en forma aislada las frecuencias presentes y se determinará el aporte de cada servicio en cada uno de los puntos en que se realiza la medición.

**Artículo 9°** Los puntos de medición deben quedar perfectamente definidos en el informe técnico que se genere, señalando la dirección de la medición, las coordenadas geográficas WGS 84, la distancia a la cual se tomó la muestra, la identificación del equipo de medición utilizado (marca, modelo y rango de operación), las frecuencias analizadas, incluyendo fotografías del lugar en que se está realizando la medición.

**Artículo 10°** En el caso que, para efectos de dar cumplimiento a los artículos precedentes, sea necesario disponer de un perímetro de seguridad, éste deberá contar con, a lo menos, un anuncio escrito ubicado en un lugar visible, que prohíba cruzar la infraestructura sólida dispuesta como cierre, así como también con señales simbólicas o figuras que adviertan el peligro.

**Artículo 11°** Con la finalidad de evitar posibles variaciones no deseadas en las muestras realizadas, se deberán cumplir lo siguiente:

- a) El profesional encargado de realizar las mediciones debe procurar mantener su equipo celular apagado o en modo avión, de manera de deshabilitar todas las funciones de red.
- b) La antena del equipo medidor de densidad de potencia, no debe estar en contacto con objeto o cuerpo alguno, resultando recomendable montar el equipo en un trípode no conductor.
- c) Las mediciones deberán realizarse distantes de equipos, elementos o dispositivos que puedan alterar los equipos de medición y/o alterar sus resultados.

**Artículo 12°** Tratándose de la telefonía móvil, si las mediciones resultantes son mayores al 75% del valor límite establecido en el artículo 3° de la presente resolución, aquéllas deberán repetirse entre las 10:00 y las 14:00 horas y entre las 16:00 y las 20:00 horas, en días hábiles.

#### **TÍTULO IV**

##### **Procedimiento para la identificación de puntos y valores críticos**

**Artículo 13°** En el caso de servicio público de telefonía móvil, servicio público de transmisión de datos y de servicios públicos del mismo tipo, la determinación de la concurrencia de valores críticos para efectos de la declaración de zona saturada de sistemas radiantes, se efectuará observando el cumplimiento de las siguientes etapas:

- a) Detección de puntos críticos a medir.
- b) Levantamiento de datos del elemento a medir.
  - Datos de cada decreto o acto autorizatorio.
  - Confirmación con datos de terreno.
- c) Simulación de densidad de potencia teórica.
- d) Generación medición en terreno de acuerdo a este protocolo.
- e) Aplicación de las exigencias contempladas en el Título III de la presente resolución.

**Artículo 14°** La detección de potenciales puntos críticos de radiación podrá originarse bajo distintas circunstancias o procesos, tales como:

- a) Fiscalizaciones preventivas y recepciones de obras; y gestión de denuncias efectuadas por usuarios, operadores de telecomunicaciones, organismos públicos o particulares en general;
- b) Mediciones de operadores e información proporcionada al respecto por los mismos en cumplimiento de la presente resolución.
- c) Necesidades del proceso de autorizaciones que impliquen mediciones en terreno, sean producto del resultado de simulaciones efectuadas con las aplicaciones de gestión del espectro, o bien, como parte del diseño de los planes de mitigación.
- d) Fiscalización del cumplimiento y/o efectividad de los planes de mitigación aplicados a las zonas saturadas de sistemas radiantes, previamente identificadas.

La identificación de un punto como punto crítico de radiación se efectuará cuando la respectiva fuente de emisión registre alguno de los siguientes valores de densidad de potencia:

- El valor medido es mayor o igual al límite preestablecido en el artículo 3° de la presente resolución; o
- El valor medido más la contribución estimada de dos fuentes adicionales, es mayor o igual al límite preestablecido.

**Artículo 15°** Antes de proceder a efectuar las mediciones en terreno, deberán identificarse y registrarse los datos disponibles y necesarios para la medición en cada sector del elemento radiante, información que deberá ser verificada a posteriori, con los datos recabados en terreno. Si se detectan variaciones respecto de la información existente, deberá comprobarse la actualización en las respectivas bases de datos.

La siguiente es la información requerida para efectuar las mediciones en terreno para cada una de las fuentes de emisión:

Ítem x Autorización	Sector X	Sector Y	Sector Z
Nombre de Empresa			
Nombre del Sitio			
Dirección de la Estación			
Down Tilt.			
Azimuth			
Altura Torre			
Modelo y Ganancia de Antena			
Coordenadas Latitud			
Coordenadas Longitud			
Potencia			
Banda de Frecuencia			

**Artículo 16°** Para efectos de disponer de mayor información por parte del fiscalizador de campo, con anterioridad a la medición en terreno, se deberá realizar una simulación de parámetros, de modo de permitir la identificación de la distribución teórica de los puntos de medición y en particular la identificación de los valores máximos del sector respectivo.

La siguiente tabla representa un ejemplo con los datos posibles de obtener:

Punto de observación	Altitud s.n.s. (m)	Dist. (m)	Azimuth (° / N)	Fondo E (V / m)	Campo E (V / m)	Campo H (A / m)	Densidad de Potencia ( $\mu\text{w} / \text{cm}^2$ )
1 P1	2	5	0	0	0,139	0,000	0,000
2 P2	2	10	0	0	0,247	0,001	0,000
3 P3	2	15	0	0	0,283	0,001	0,000
4 P4	2	20	0	0	0,283	0,001	0,000
5 P5	2	30	0	0	0,297	0,001	0,000
6 P6	2	40	0	0	0,284	0,001	0,000
7 P7	2	60	0	0	0,129	0,000	0,000
8 P8	2	80	0	0	0,707	0,002	0,100
9 P9	2	100	0	0	0,878	0,002	0,200
10 P10	2	120	0	0	0,921	0,002	0,200
11 P11	2	140	0	0	0,910	0,002	0,200
12 P12	6	5	0	0	0,187	0,000	0,000
13 P13	6	10	0	0	0,280	0,001	0,000
14 P14	6	15	0	0	0,403	0,001	0,000
15 P15	6	20	0	0	0,400	0,001	0,000
16 P16	6	30	0	0	0,189	0,001	0,000
17 P17	6	40	0	0	0,456	0,001	0,100
18 P18	6	60	0	0	0,377	0,001	0,000
19 P19	6	80	0	0	0,946	0,003	0,200
20 P20	6	100	0	0	1,048	0,003	0,300
21 P21	6	120	0	0	1,044	0,003	0,300
22 P22	6	140	0	0	0,853	0,002	0,200
23 P23	20	5	0	0	0,559	0,001	0,100
24 P24	20	10	0	0	0,786	0,002	0,200
25 P25	20	15	0	0	0,389	0,001	0,000
26 P26	20	20	0	0	0,905	0,002	0,200
27 P27	20	30	0	0	0,733	0,002	0,100
28 P28	20	40	0	0	1,890	0,005	0,900
29 P29	20	60	0	0	2,088	0,006	1,200
30 P30	20	80	0	0	1,102	0,003	0,300
31 P31	20	100	0	0	0,430	0,001	0,000
32 P32	20	120	0	0	0,162	0,000	0,000

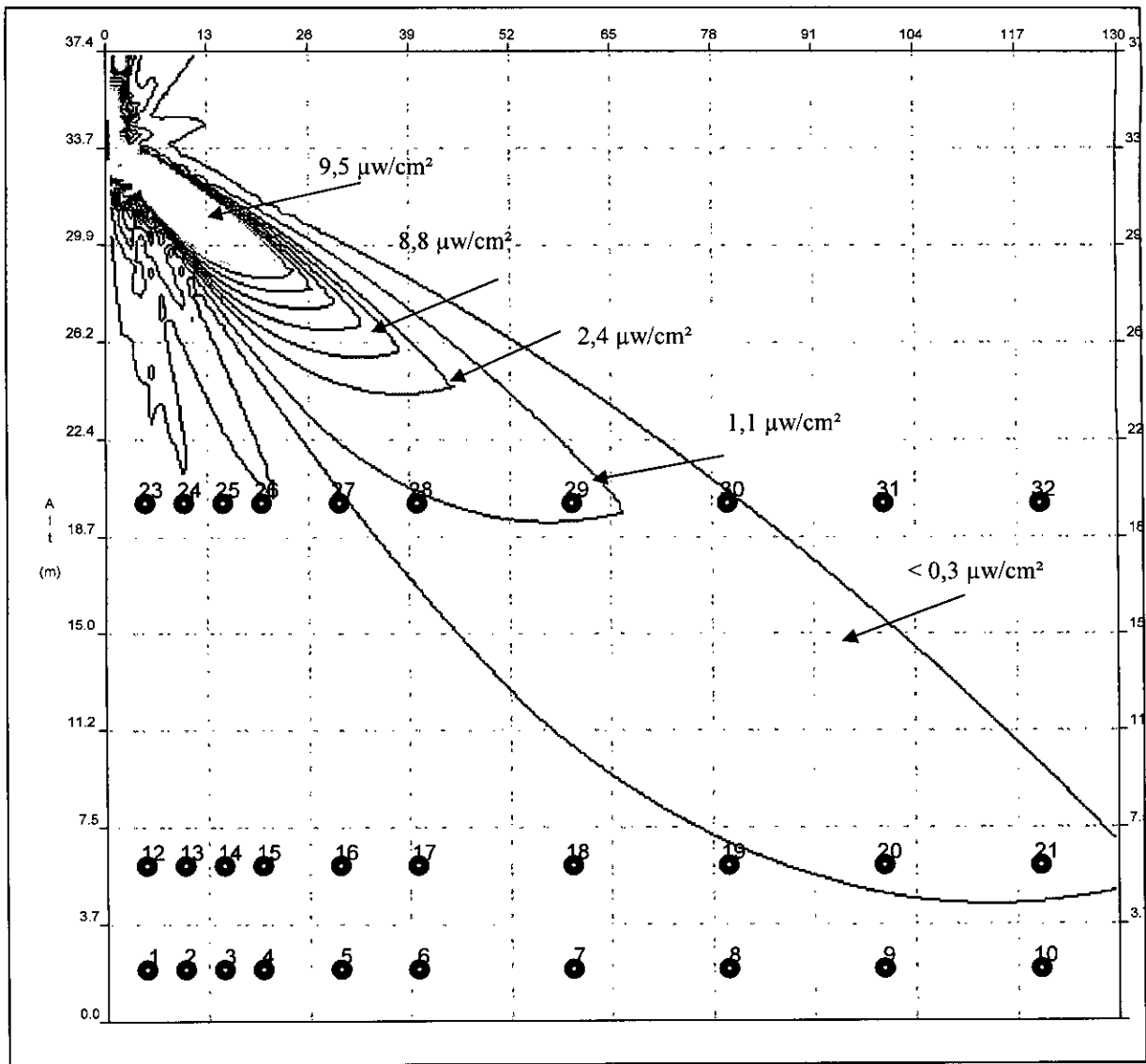
NOTA:

En el ejemplo de la tabla, la información mostrada en la columna “Densidad de Potencia ( $\text{w}/\text{m}^2$ )” es el valor de la densidad de potencial referencial entregado por la simulación, para cada uno de los 32 puntos de observación o simulación; es el valor que se deberá comparar con el límite permitido por la normativa.

La representación gráfica de la simulación se muestra en el siguiente esquema:

En el eje “Y” se puede observar la altura de la medición y en el eje “X” la distancia del punto de observación con respecto al sistema radiante.

Cada uno de los 32 puntos marcados en la gráfica entrega la ubicación del punto de medición que se aplicó en la simulación con la que se obtuvieron las observaciones de la tabla anterior.



La simulación entrega los mayores valores a 33 metros de altura y a centímetros del elemento radiante, decreciendo en función de la distancia y la altura del punto observado. La norma utilizada por los países de la OCDE establece una medición a 1,5 metros, lo cual representaría el nivel de radiación en lugares de tránsito de las personas, tal como se indica en el artículo 6° de la presente resolución.

**Artículo 17°** Usando como referencia los resultados del proceso de simulación, se deberá validar en terreno el punto en el que se obtiene la máxima densidad de potencia, en el sector correspondiente. Así, una vez identificado el punto de máxima densidad (ejemplo  $X_1$  en la figura), se registrarán los antecedentes incluyendo los  $\mu\text{w}/\text{cm}^2$  y las coordenadas de cada punto de medición, hasta configurar el polígono que representará la zona saturada. Luego, se deberá identificar la ubicación de los puntos límites de la zona saturada, efectuando mediciones a lo largo de los radiales (factibles según situación de terreno), desplazando la medición a lo largo de los radiales o recorridos a distintas distancias con respecto al elemento radiante ( $X_0$ ), y registrando los puntos máximos en que el valor medido comienza a ser menor al valor límite.

Luego de la obtención de los diferentes puntos límites del sector, se determinará la zona geográfica saturada de sistemas radiantes, la que corresponderá a aquella superficie en que las mediciones obtenidas son mayores o iguales al valor límite de la presente resolución. Fuera del polígono representativo de esta zona saturada, se encontrarán los puntos en que la medición es menor al límite establecido.





## **TÍTULO V**

### **De los equipos portátiles**

**Artículo 18°** Las concesionarias de servicio público de telefonía móvil y las de servicios públicos del mismo tipo, sólo habilitarán, en sus respectivas redes, equipos portátiles cuyo índice de absorción específica (SAR) para cuerpo parcial, cabeza y tronco, dependiendo de la cantidad de tejido humano que se considere para su determinación, no exceda los valores máximos que a continuación se indican:

- \*1,6 W/kg, sobre 1 gramo de tejido; o
- \*2,0 W/kg, sobre 10 gramos contiguos de tejido.

**Artículo 19°** Las citadas concesionarias deberán señalar el valor del SAR de los equipos portátiles que comercialicen o habiliten en sus redes, en el manual del equipo. Además, la caja o envoltorio que contenga el equipo para su comercialización, deberá tener en un lugar visible el siguiente aviso: “Este equipo cumple con la Resolución Exenta N° 403, de 2008, y sus modificaciones, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, relativa a radiaciones electromagnéticas”

Adicionalmente, las concesionarias deberán tener disponible en sus oficinas comerciales una lista, actualizada mensualmente, copia de la cual deberá ser remitida a la Subsecretaría, indicando marca, modelo y SAR de los equipos portátiles que hayan comercializado o habilitado en sus redes, información que también será suministrada por teléfono a requerimiento de los usuarios, sin cargo adicional al valor de la llamada telefónica. Lo anterior, podrá ser complementado con información en una página Internet u otros medios.

En el caso de equipos portátiles que sean comercializados directamente por terceros que no sean concesionarias de servicio público de telefonía móvil o de servicios públicos del mismo tipo, éstos serán responsables de dar cumplimiento a lo establecido en el inciso primero del presente artículo y estarán obligados a enviar a las citadas concesionarias, con copia a la Subsecretaría, la información respecto a la marca, modelo y SAR de los equipos portátiles que hayan comercializado, información que las concesionarias deberán incluir en la lista referida en el inciso precedente cuando los equipos se habiliten en sus respectivas redes.

**Artículo 20°** Será responsabilidad de las concesionarias de otros servicios de telecomunicaciones, permisionarias, licenciatarias de servicios de telecomunicaciones, y de las instituciones señaladas en el artículo 11° de la Ley, el efectivo cumplimiento del respectivo valor máximo del índice de absorción específica de energía señalado en el artículo 17° anterior, en el caso de que utilicen equipos portátiles. En el caso de los equipos amparados en la Resolución Exenta N° 755, de 2005, de la Subsecretaría, y sus modificaciones, se deberá demostrar el cumplimiento del respectivo valor máximo, al solicitar la certificación señalada en el artículo N° 2 de la referida resolución.

**Artículo 21°** Lo dispuesto en los artículos precedentes del presente Título, no será exigible para aquellos casos en que se utilicen, para la provisión de los servicios, equipos portátiles respecto de los cuales no exista información acerca del índice de absorción específica de energía que genera su operación, circunstancia que deberá ser acreditada ante la Subsecretaría.

## **TÍTULO VI**

### **Procedimientos de control**

**Artículo 22°** El solicitante de una concesión de servicio público de telecomunicaciones o de una modificación de concesión de dicho servicio, que considere el uso de espectro radioeléctrico, deberá incluir en su proyecto técnico una declaración jurada que dé cuenta que las instalaciones que comprende su solicitud cumplen con las exigencias establecidas en el artículo 3° de la presente norma.

En caso que la Subsecretaría emita un pronunciamiento negativo, respecto de la información presentada en cumplimiento de lo señalado en el inciso anterior, éste se notificará al solicitante, quien deberá subsanar los reparos formulados, de conformidad a los plazos establecidos en la Ley.

**Artículo 23°** Por su parte, la Subsecretaría podrá, cuando lo estime necesario, requerir la documentación que permita verificar el cumplimiento de lo dispuesto en la presente norma respecto de los solicitantes de concesiones de otros servicios, permisos y licencias de servicios de telecomunicaciones, o de modificaciones a los mismos, así como respecto de las solicitudes de las instituciones señaladas en el artículo 11° de la Ley.

**Artículo 24°** Sin perjuicio de lo establecido en los artículos precedentes, la Subsecretaría podrá fiscalizar en cualquier momento que las instalaciones de telecomunicaciones cumplan con lo informado en su oportunidad.

Especialmente se verificará dicho cumplimiento durante el proceso de recepción de obras a que se refiere el artículo 24°A de la Ley.

Para efectos de lo antes señalado, los órganos de la Administración del Estado, particularmente aquellos que deban evacuar autorizaciones que digan relación con la instalación de antenas o que tengan alguna participación en ello, prestarán toda la colaboración que sea necesaria para el adecuado cumplimiento de las funciones de fiscalización derivadas de la presente norma, informando a la Subsecretaría de cualquier anomalía que detecten en el ejercicio de sus funciones.

**ANÓTESE, REGÍSTRESE Y PUBLÍQUESE EN EL DIARIO OFICIAL.**

  
REPUBLICA DE COSTA RICA  
**JORGE ASTÓN PALMA**  
SUBSECRETARIO DE TELECOMUNICACIONES  
SUBSECRETARIO  
SUBSECRETARIA DE TELECOMUNICACIONES