



Actividades de Industry Canada sobre la exposición RF

Visión de los reguladores en la región:
El proceso de fijar estándares basados en datos científicos

Taller sobre aspectos técnicos y reguladores relativos a los efectos
de las emisiones electromagnéticas no ionizantes

Lima, Perú
19 de junio de 2006



Introducción

Objetivo:

- Ofrecer un breve panorama de los requisitos sobre exposición a radiofrecuencia (RF) en Canadá.
- Presentar los requisitos de Industry Canada relativos a radiodifusión, emplazamiento de antenas y dispositivos de radiocomunicación.



Esquema

- Reglamento sobre exposición RF en Canadá
- Código de Seguridad 6
- Código de Seguridad 6 e Industry Canada
- Relación entre Health Canada e Industry Canada
- Actividades de Industry Canada sobre RF
- Requisitos de Industry Canada
 - Dispositivos de radiocomunicación
 - Torres de antenas (PCS, celular, etc.)
 - Torres de radiodifusión
 - Satélites (estaciones terrenas fijas y de abonado)
- Otras publicaciones de Industry Canada



¿Quién regula la exposición RF en Canadá?

1) Health Canada

- SC-6 – Establece límites máximos de exposición para el público en general y trabajadores RF.
- Lineamiento (no vinculante)

2) Human Resources and Skills Development Canada (HRSDC)

- Código laboral canadiense
- Aplicable a empleados del Gobierno federal canadiense y empresas federales (aprobó los límites para trabajadores del SC-6).

3) Gobiernos provinciales

- Incorporaron los límites del SC-6 a los Códigos laborales provinciales.
 - Aplicable únicamente a los trabajadores

4) Industry Canada

- Aprobó los límites del SC-6 en diversos documentos (vinculantes)
- En general, la protección es aplicable al público en general.

4



Código de seguridad 6

- Es un lineamiento elaborado por Health Canada
 - diversos reguladores han adoptado los límites
- Protege al público en general y a los trabajadores RF contra la radiación RF
- Es la fuente principal de requisitos de seguridad para dispositivos de telecomunicaciones inalámbricas que operan a frecuencias no ionizantes



SC-6 e Industry Canada

- IC ha aprobado los límites de exposición RF del Código de Seguridad 6
 - Dispositivos de radiocomunicación
 - Torres de antenas (PCS, celular, etc.)
 - Torres de radiodifusión
 - Satélites
- Los límites del SC-6 cumplen con nuestros requisitos reguladores
 - Conformidad del equipo y/o emplazamiento
 - IC puede aprobar cualquier estándar de exposición RF
- Industry Canada y Health Canada trabajan en conjunto para abordar la exposición RF



Relación entre Industry Canada y Health Canada

- Industry Canada y Health Canada mantienen una relación de trabajo desde hace tiempo:
 - Industry Canada participó en la elaboración del SC-6.
 - Memorándum de entendimiento (MdE) sobre exposición RF desde 1988.
 - ♦ La revisión más reciente se hizo en el año 2003.



MdE - IC y HC

El MdE define el papel y responsabilidades de:

- Industry Canada
- Health Canada
- Ambos ministerios (papeles conjuntos)

- Health Canada actúa como el principal asesor de Industry Canada sobre temas de salud.

- Industry Canada regula la conformidad técnica de los equipos.
 - Asuntos no relacionados con la salud.



Actividades RF de Industry Canada

- IC elabora estándares para garantizar la conformidad de los emplazamientos de radiodifusión, torres de antenas que no sean de radiodifusión (celulares, PCS, etc.) y dispositivos de radiocomunicación.
- IC elabora lineamientos sobre medición y herramientas de evaluación.
- IC realiza simulaciones computacionales.
- IC participa en la elaboración de estándares internacionales de medición RF:
 - IEEE 1528/1529
 - IEC PT 62209 y 62232
- IC difunde información y responde a las consultas del público sobre la conformidad de los equipos.
- IC realiza medidas/verificaciones de emplazamientos.



Actividades RF de Industry Canada (continuación)

- IC mantiene un enlace formal con:
 - Health Canada
 - El Departamento de Defensa Nacional
 - Wireless Information Resource Centre
(www.wirc.org)
 - ♦ Con sede en el McLaughlin Centre for Population Health Risk Assessment de la Universidad de Ottawa
 - » Reconocido por la Organización Mundial de la Salud
 - Canadian Wireless Telecommunication Association (CWTA) Health Council
- ❖ **Industry Canada no realiza ni financia investigaciones sobre los efectos biológicos de la exposición RF (es decir, investigaciones de ciencias básicas)**



Dispositivos de radiocomunicaciones

Especificaciones de los Estándares Radioeléctricos (RSS)-102

- Requisitos técnicos y de procedimiento para la evaluación del cumplimiento de los dispositivos de radiofrecuencia
 - Límites para los dispositivos utilizados por el público general
 - Límites para los dispositivos de uso controlado (es decir, no para el público general)
- Adoptados los límites SAR y MEL de SC-6
- Se publicó la edición N° 1 en 1999
- Se publicará la edición N° 2 en el Trimestre 1/ 2 del año 2005
 - Incluye dispositivos portátiles
 - Estándares IEEE e IEC
 - Dispositivos sobre 2.2 GHz

<http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/insmt-gst.nsf/en/sf01904e.html>





Torres de antenas no radiodifusoras

Circular de Procedimientos del Cliente (CPC) 2-0-03

- Proceso ambiental, campos de radiofrecuencia y consulta del uso del terreno (1995)
- El documento hace referencia a los límites de SC-6
 - Industry Canada exige que las estaciones de radio se instalen y operen de modo que cumplan con SC-6
- Actualmente en revisión

<http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/insmt-gst.nsf/en/sf01031e.html>



Torres de radiodifusión

BPR-1 – Reglamento general (2004)

- Establece el procedimiento que se seguirá cuando se prepare y presente información que sustente las solicitudes de empresas de radiodifusión
 - AM
 - FM
 - TV
- Los límites SC-6 se incorporan por referencia
 - Los concesionarios deben cumplir con los límites
- Procedimiento sobre la exposición a la radiación RF
 - Evaluar las emisiones RF

<http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/insmt-gst.nsf/en/sf01326e.html>





Satélite - Fijo

- CPC-2-6-01 – Procedimiento para la presentación de solicitudes a las Estaciones Terrenas Fijas con Licencia y aprobar el uso del Servicio Fijo por Satélites (FSS) del extranjero en Canadá
- Describe los procedimientos de obtención de licencias para las estaciones terrenas fijas que operan en cualquier servicio de radiocomunicación espacial distinto a los servicios móviles y de aficionados por satélite.
- Las estaciones terrenas fijas deben cumplir con SC-6
 - Referencia a CPC-2-0-03
- <http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/insmt-gst.nsf/en/sf01940e.html>



Satélite - Móvil

- CPC-2-6-06 -Lineamientos para la presentación de solicitudes para proveer servicios móviles por satélite en Canadá (2000)
- La operación de las estaciones terrenas del abonado debe cumplir con los límites del SC-6

<http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/insmt-gst.nsf/en/sf01036e.html>



Otras publicaciones interesantes

- Lineamientos para la medición de los campos de radiofrecuencia a frecuencias que varían de 3 kHz a 300 GHz

<http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/insmt-gst.nsf/en/sf01451e.html>

- Lineamientos para la protección del público general en cumplimiento del Código de Seguridad 6

<http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/insmt-gst.nsf/en/sf05990e.html>



Información de los contactos

Jean-Claude Brien

Director de análisis y consulta EMC

Espectro, tecnología de información, ingeniería del
espectro de telecomunicaciones

Industry Canada

365 Laurier st room A200

Ottawa, Ontario

Canada K1A 0C8

Correo electrónico: brien.jeanclaude@ic.gc.ca



Sitios Web relacionados:

<http://strategis.ic.gc.ca/spectrum>

http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/branch-dirigen/hecs-dgsesc/sep-psm/rpb-bpcr/index_e.html

<http://www.wirc.org/index.html>