



COMISIÓN NACIONAL
DE COMUNICACIONES

RADIACIONES NO IONIZANTES REALIDAD ARGENTINA

*Ing. Ceferino Namuncurá
Interventor*



COMISIÓN NACIONAL
DE COMUNICACIONES

ANTECEDENTES NORMATIVOS

Antecedentes Normativos

Tras 15 años de estudios e investigación la Secretarías de Salud y la de Ciencia y Técnica, con la colaboración de la Secretaría de Comunicaciones y de diversas instituciones científicas, elaboran el documento

■
“Prospección radiación electromagnética ambiental no ionizante”

Antecedentes Normativos

Volumen I :

“Manual de estándares de seguridad para la exposición a radiofrecuencias y microondas comprendidas comprendidas entre 100 kHz y 300 GHz”

Volumen II:

“Radiación de radiofrecuencias: consideraciones biofísicas y criterios para el establecimiento de estándares de exposición”

Antecedentes Normativos

Estos estándares son ligeramente más exigentes que los ANSI/IEEE para las bandas de telefonía celular en zonas de exposición al público en general.

	ANSI/IEEE	Res. 202/95
850 MHz	0,57 mW/cm ²	0,45 mW/cm ²
1900 MHz	1,26 mW/cm ²	0,95 mW/cm ²

Antecedentes Normativos

En el año 2000 la Secretaría de Comunicaciones dispone que los estándares del manual sean de cumplimiento obligatorio para todos los sistemas de telecomunicaciones.

(Res. SC 530/2000)

Antecedentes Normativos

En el año 2004, tomando en consideración la experiencia receptada por organizaciones internacionales como la Comisión Internacional de Protección Contra radiaciones No Ionizantes (ICNIRP), la UIT (Rec. UIT-T K.61), el Comité Electrónico Internacional, la norma IEEE 95.3/2002, entre otras, la Comisión Nacional de Comunicaciones perfecciona los procedimientos.

(Res. CNC 3690/2004)

Antecedentes Normativos

Esta revisión de procedimientos se produce en el marco de una política de administración y control del espectro radioeléctrico caracterizada por alcanzar a todos los aspectos y temáticas relacionadas con el mismo.

Antecedentes Normativos

En otras palabras:

La normalización es necesaria...



Pero el efectivo acatamiento de la normativa se garantiza en el terreno, midiendo y verificando.



COMISIÓN NACIONAL
DE COMUNICACIONES

SISTEMA NACIONAL DE COMPROBACION TECNICA DE EMISIONES

Descripción General del SNCTE

Para la ejecución de las obligaciones que le son propias, la CNC dispone de un Sistema de Comprobación Técnica de Emisiones para el monitoreo del espectro radioeléctrico dentro del territorio nacional, cuyo programa principal se compone de sistemas de detección y medición, radiomonitorios con elementos móviles y portátiles, inspecciones técnicas y controles, como así también radiomonitorio satelital.

Distribución de los medios



Tareas a cumplir

- Tareas programadas: actividades permanentes enmarcadas en programas y cronogramas que responden a las necesidades Nacionales para realizar una eficiente gestión del espectro radioeléctrico.
- Tareas no programadas: actividades no previstas originadas en denuncias promovidas por usuarios, otros organismos u otras áreas propias de CNC.

Tareas a cumplir

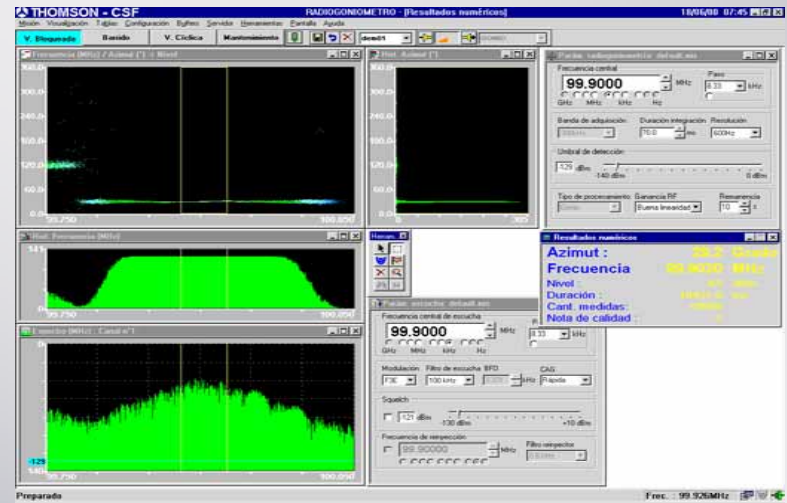
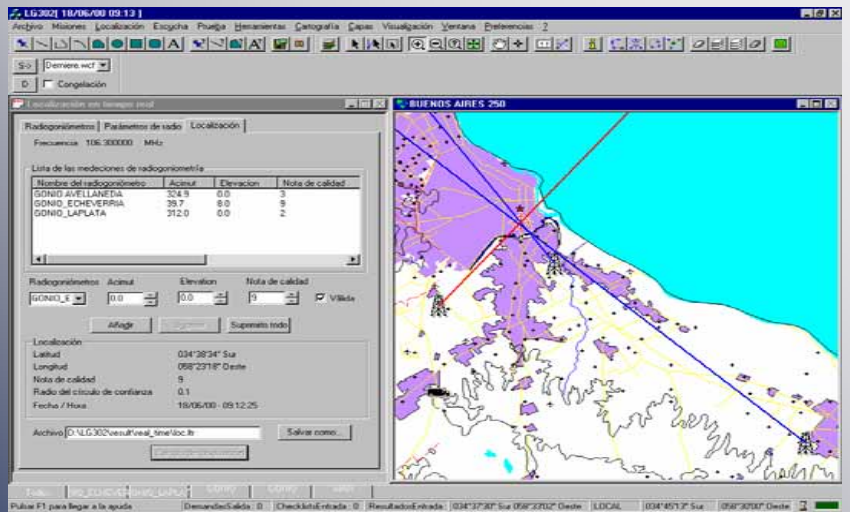
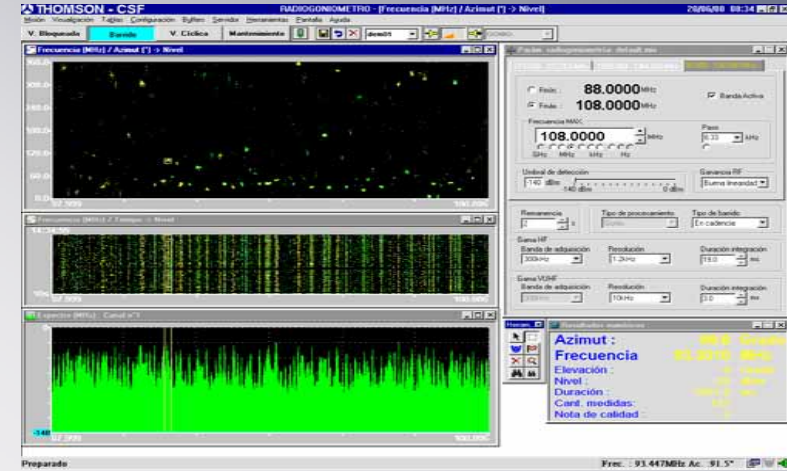
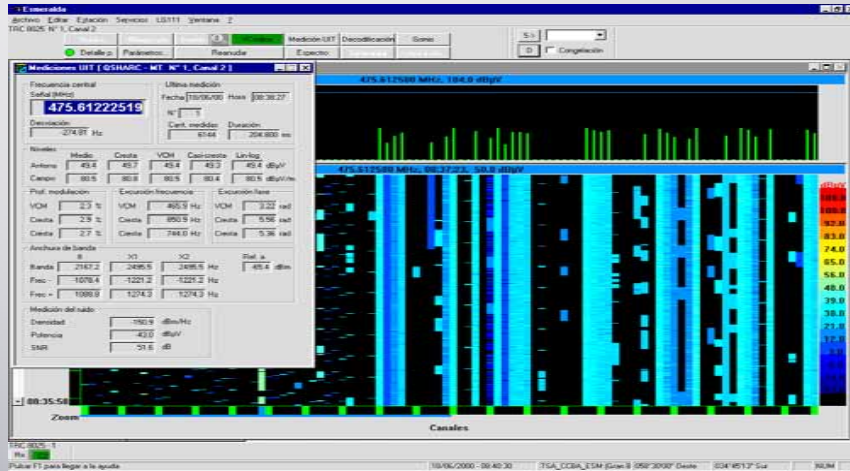
- Tareas complementarias: comprobaciones técnicas específicas requeridas por áreas de CNC para determinar ocupación del espectro, efectuar mediciones de RNI, etc.



Centros de Control - Estaciones Remotas - Unidades móviles



Software LG309 - LG111 - LG302



Equipamiento

- Icom (receptores)
- Anritsu (analizadores de espectro)
- R&S (antenas - analizadores de espectro - MIC)
- Narda (detectores de radiación)
- Citefa (antenas)
- Thales (receptores digitales - antenas - conmutadores digitales - multiacopladores)
- Tascam (grabadores digitales)
- Otros...

Detectores de Radiación (EMR-300)



Software asociado



The screenshot shows the EMR-15 software interface. The main display shows "Electric Field Strength" with a value of "0.11 V/m". The interface includes various control buttons and settings.

Storing

- Start
- Single
- Stop
- Auto Start
- Start Time: 00:59
- Auto Stop
- Duration: 00:02:10
- Storing Interval: 4 seconds
- Stored: 0

Result Mode

- W/m
- Fast Mode
- Max/min
- Average
- Units: V/m
- Reset

Electric Field Strength CAL Factor: 1.00

0.11 V/m

x: 0.02 y: 0.04 z: 0.10

100m 1 10 100 1k 10k

Read [MR MEM]

- All
- First: 1
- Last: 4
- Actual Time: 10:38

The screenshot shows the Read Data software interface, displaying a table of measurement results.

WANDEL&GOLTERMANN EMR-300 AX-0007

MEM#	VALUE	UNIT	RESULT	AXIS	TIME	DATE	CAL
1:	0.02	V/m	ACT	EFF	16:30:35	28.04.05	0.20 T
2:	0.05	V/m	ACT	EFF	16:32:15	28.04.05	0.20 T
3:	0.05	V/m	ACT	EFF	16:32:36	28.04.05	0.20 T
4:	0.00000	mV/cm ²	ACT	EFF	16:34:28	28.04.05	0.20 T

all data first 1 last 4

Back Print Save

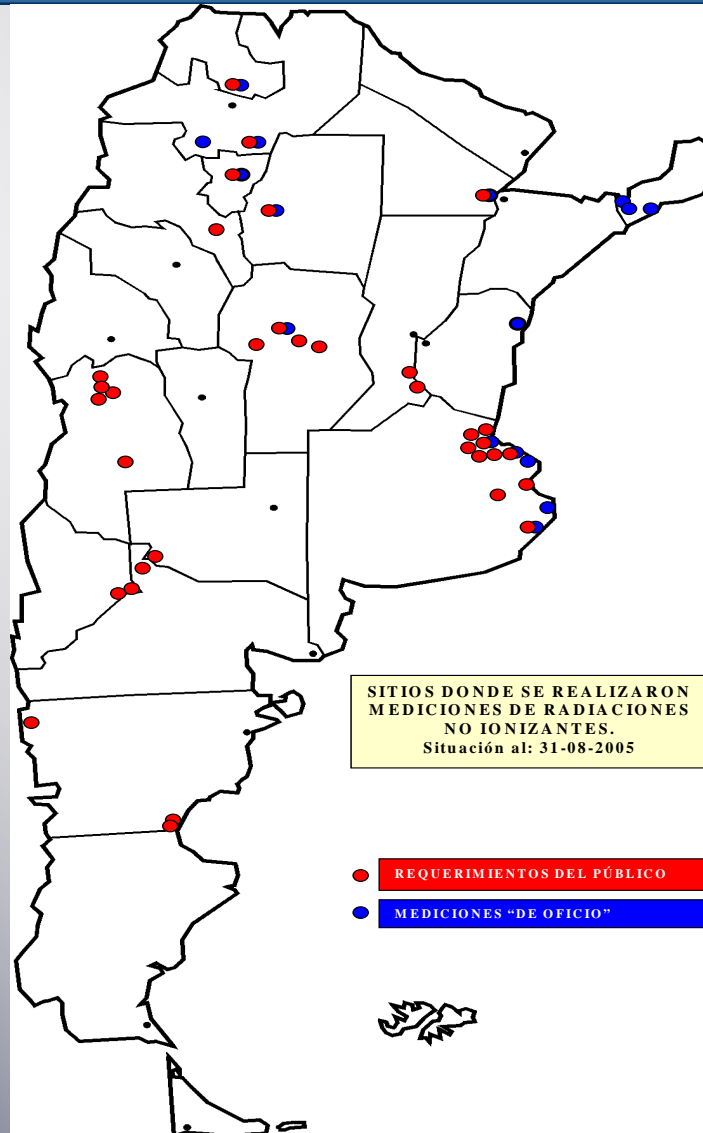
Análisis de resultados / Ensayos realizados

MEM	VALUE	UNIT	RESULT	AXIS	TIME	DATE	CAL	PROBE
1	0,01490	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	11.07.31	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022
2	0,01164	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	11.11.26	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022
3	0,02144	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	11.14.58	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022
4	0,03655	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	11.18.19	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022
5	0,02144	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	11.22.07	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022
6	0,01164	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	11.26.54	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022
7	0,01776	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	11.29.48	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022
8	0,05781	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	11.33.38	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022
9	0,01572	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	11.37.14	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022
10	0,01245	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	11.42.17	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022
11	0,02307	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	11.46.45	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022
12	0,01899	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	11.53.17	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022
13	0,01899	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	11.56.18	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022
14	0,01327	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	12.00.34	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022
15	0,03451	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	12.04.36	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022
16	0,02266	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	12.07.43	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022
17	0,01204	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	12.11.50	26/9/05	7,08	TYPE;11; D-0022

Ningún valor supera el 50% del MEP.

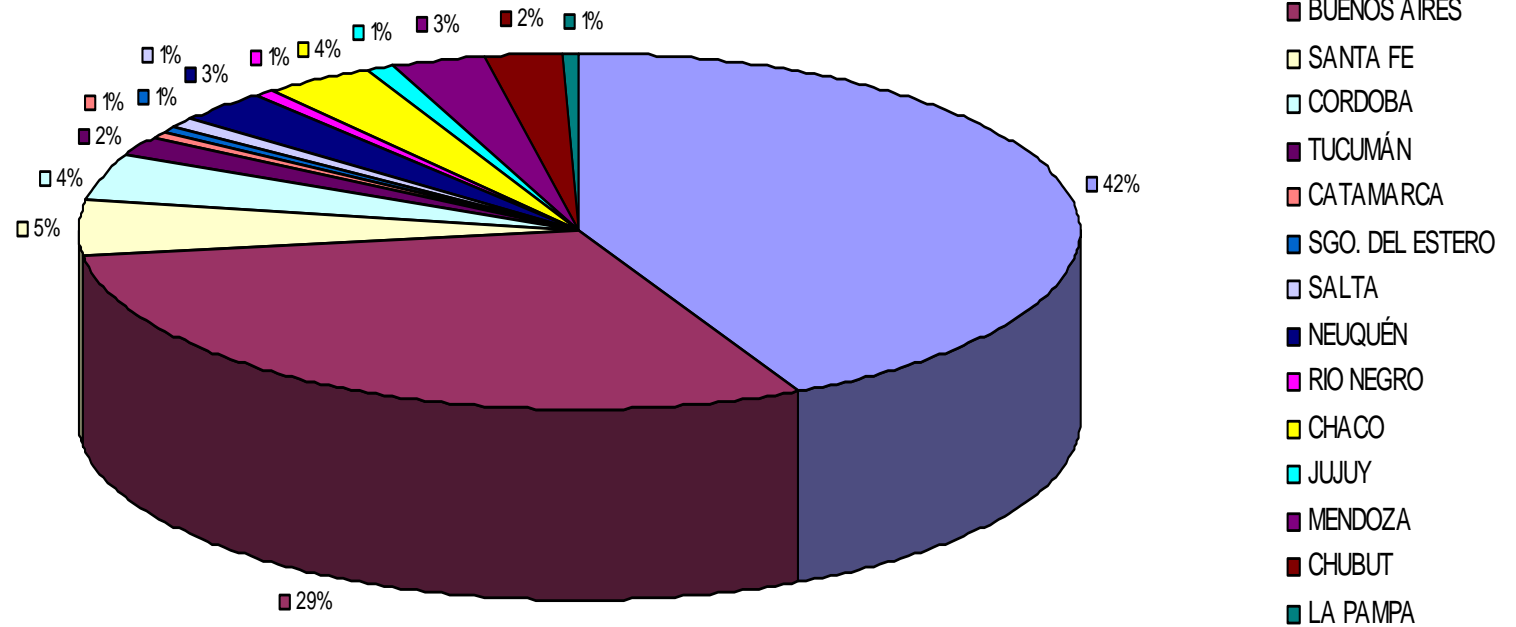
MEM	VALUE	UNIT	RESULT	AXIS	TIME	DATE	CAL	PROBE
1	0,00237	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.17.21	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066
2	0,00288	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.19.33	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066
3	0,00392	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.23.59	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066
4	0,00248	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.26.30	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066
5	0,00392	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.27.43	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066
6	0,00237	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.30.02	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066
7	0,00326	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.31.15	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066
8	0,00182	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.33.10	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066
9	0,00242	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.36.22	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066
10	0,00389	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.38.51	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066
11	0,00228	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.40.59	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066
12	0,00535	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.42.15	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066
13	0,00208	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.44.43	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066
14	0,00435	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.46.58	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066
15	0,00194	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.49.30	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066
16	0,00397	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.51.16	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066
17	0,00297	mW/cm2	MAX-ACT	EFF	15.52.45	15/9/05	2,51	TYPE 8 AY-0066

Análisis de resultados / Ensayos realizados



Análisis de resultados / Ensayos realizados

PORCENTAJE DE MEDICIONES REALIZADAS POR PROVINCIA



Sitios en estudio / Conclusiones

