

# Medidas de Campo Electromagnético

## Nuevas tendencias en el Monitoreo y Comunicación de los CEM



ITU Study Group 5 meeting  
Buenos Aires, 16-17 December 2010

# Situación

Campos Electromagnéticos son desconocidos e imperceptibles para las personas

Hay una clara falta de información y Comunicación a la ciudadanía

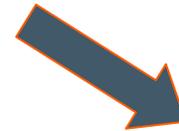
Desconfianza, que se traduce en miedo a las antenas de telefonía celular



Necesitamos:

Comunicar

# ¿Cómo comunicar?



## Transmitir información

- Legislación
- Normativa
- Literatura científica
- Literatura divulgativa
- Enlaces a sitios de interés
- etc

## Transmitir datos

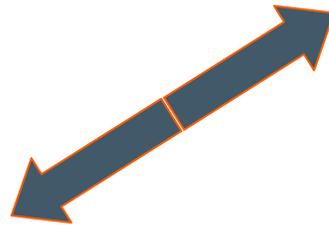
- Datos de medidas puntuales
- Datos de medidas continuas
- Mapeos

Por lo tanto necesitamos herramientas de comunicación

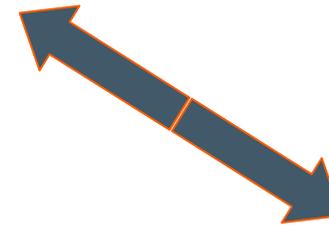
# Herramientas de medida



Medidas puntuales



Mapeos



Medidas continuas



## Sistemas de Monitoreo

Una herramienta de comunicación actualmente disponible

### Radio Frequency Monitoring System

*RF monitoring and positioning system*

Language

---

**Barcelona**  
Active demo site

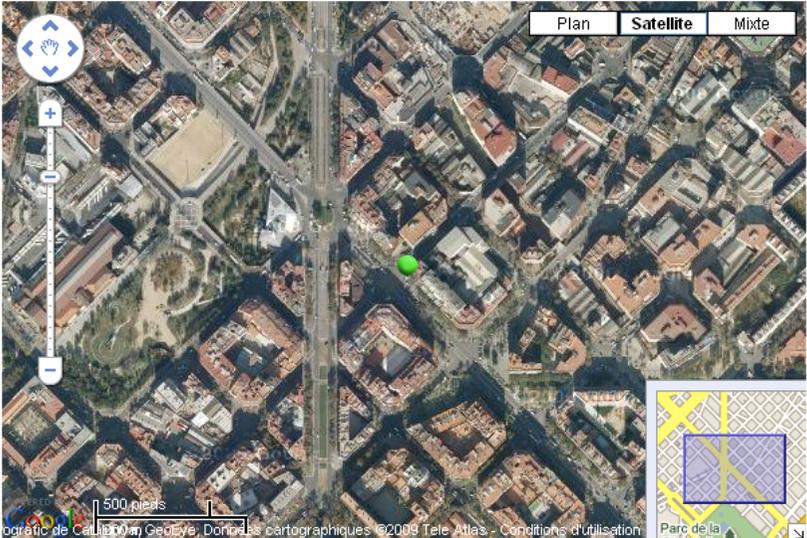


**GPS Localization:** Lat: 41.393986  
Lon: 2.18921

**Measurement period:**  
Initial date: 01/09/2008  
Final date: --



Plan Satellite Mixte



© 2009 Wavecontrol SL | Pállars 65-71 | 08018 Barcelona (Spain) | Phone: +34 93 320 80 55 | Fax: +34 93 320 80 56 | info@wavecontrol.com

● Active sites | ● Inactive sites

---

Measurement data      Period: 27/07/2009 - 02/08/2009

Select time period for getting graphical result

[Last week]  
[Last month]

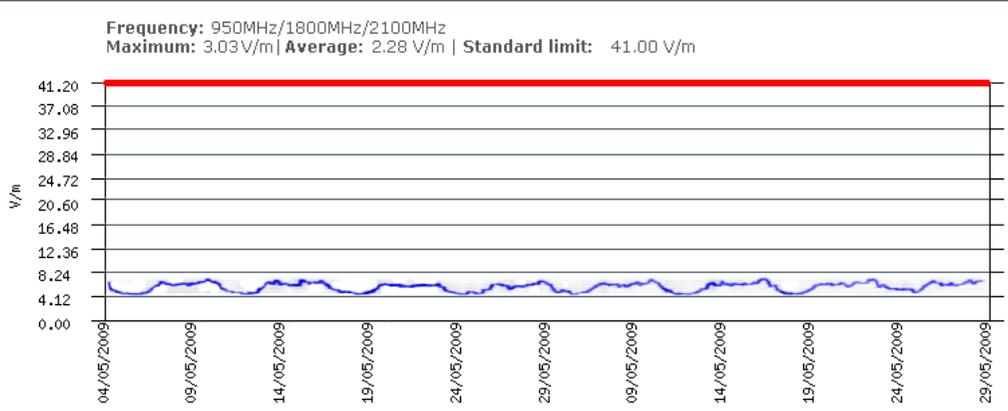
From:  /  /

Until:  /  /

Get data

**Frequency: 950MHz/1800MHz/2100MHz**

**Maximum: 3.03 V/m | Average: 2.28 V/m | Standard limit: 41.00 V/m**



## Monitoreo en sitios reales

Es importante buscar el punto de máxima radiación para poder estar seguros que los demás puntos estarán por debajo de los valores monitoreados.



## Medidas puntuales en sitios reales

Es importante buscar los puntos de máxima radiación alrededor de la estación base y usar un trípode de material no conductivo, ya que el técnico no debe perturbar la medida

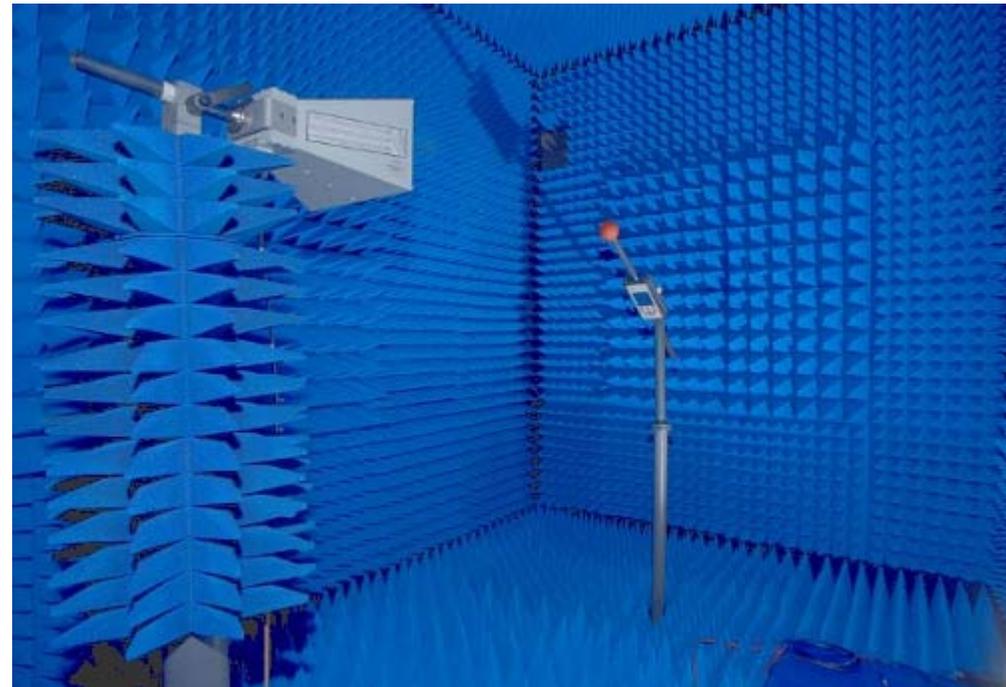






# Calibración – muy importante, sino los resultados de las mediciones carecen de sentido y la credibilidad se ve seriamente afectada!

Se requieren calibraciones acreditadas



Laboratorios reconocidos internacionalmente por ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) y sus MRA



Muchas gracias  
por su atención

