

# **ITU Workshop on**

**“With Information and Communication Technologies (ICT’s) everywhere – How safe is EMF in Latin America?”**

**(Lima, Perú, 10 December 2013)**

**How ITU-T K.83 is helping Latin America  
managing EMF**

**Ernest Cid**

**General Manager - Wavecontrol**

**[ernest-cid@wavecontrol.com](mailto:ernest-cid@wavecontrol.com)**

Lima, Peru, 10 December 2013



# Current situation



- **Unawareness**
- **Imperceptibility**

- **Distrust**
- **Rejection**



- **Social conflicts**
- **Delays in the deployment of telecommunication infrastructure**

# ITU-T K.83 Solution

ITU-T  
K.83

- 1) Monitoring the emissions: measurements**  
(“that turn emissions into something objective”)
- 2) Proper communication of the results**  
(“when presented to the public in an understandable format, help to diminish their unawareness and helplessness”)

**and I would add...**

**Standardization!**

# Standardization: Why is it important?

## Basic requirements (when monitoring EMF):

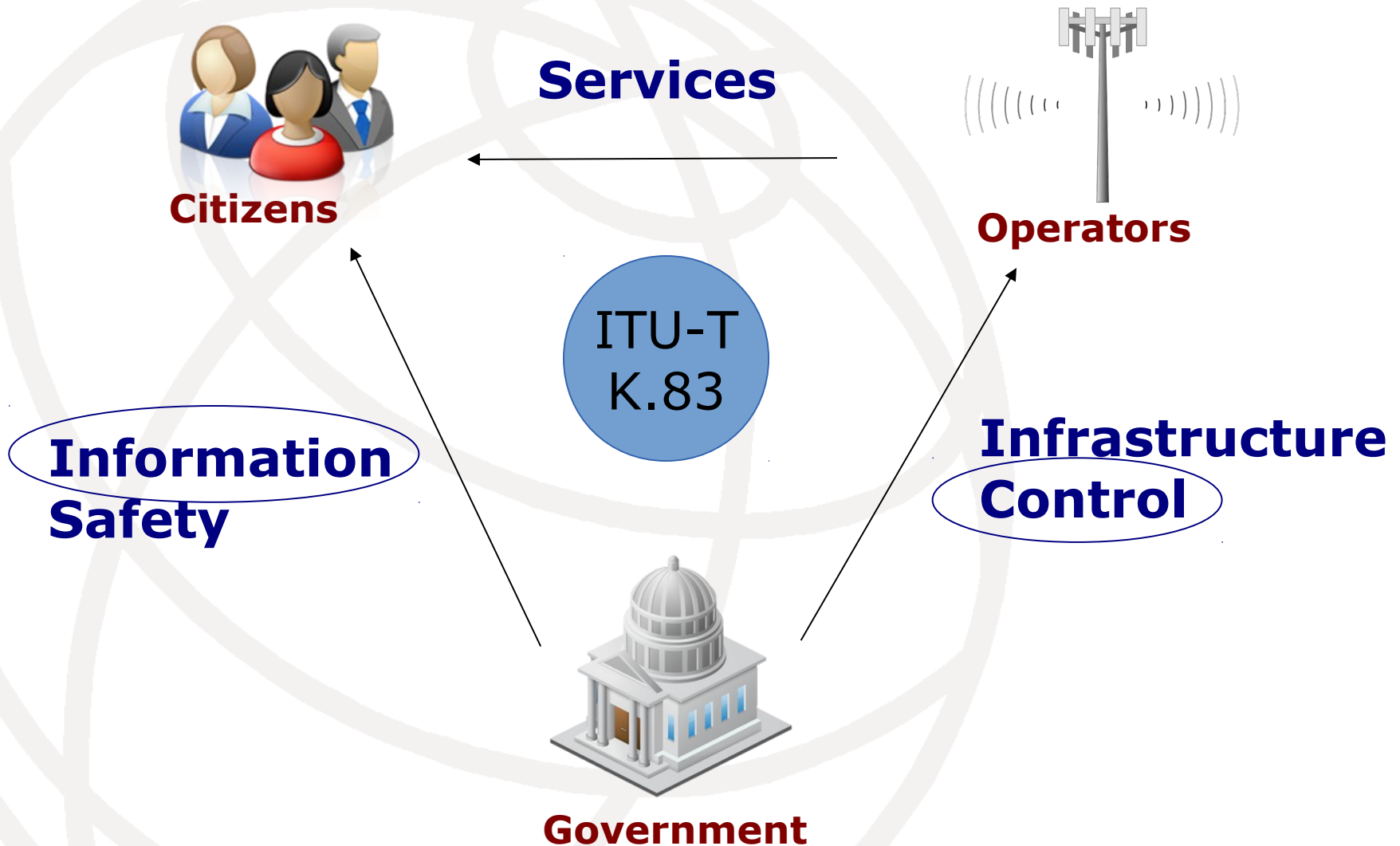
- Precise and reliable instruments
- Continuous monitoring capabilities
- Calibrated (ISO 17025 accredited lab)
- With a high IP protection degree (climatology)
- Objectivity (carried out by a public independent body)

## Standards / Recommendations:

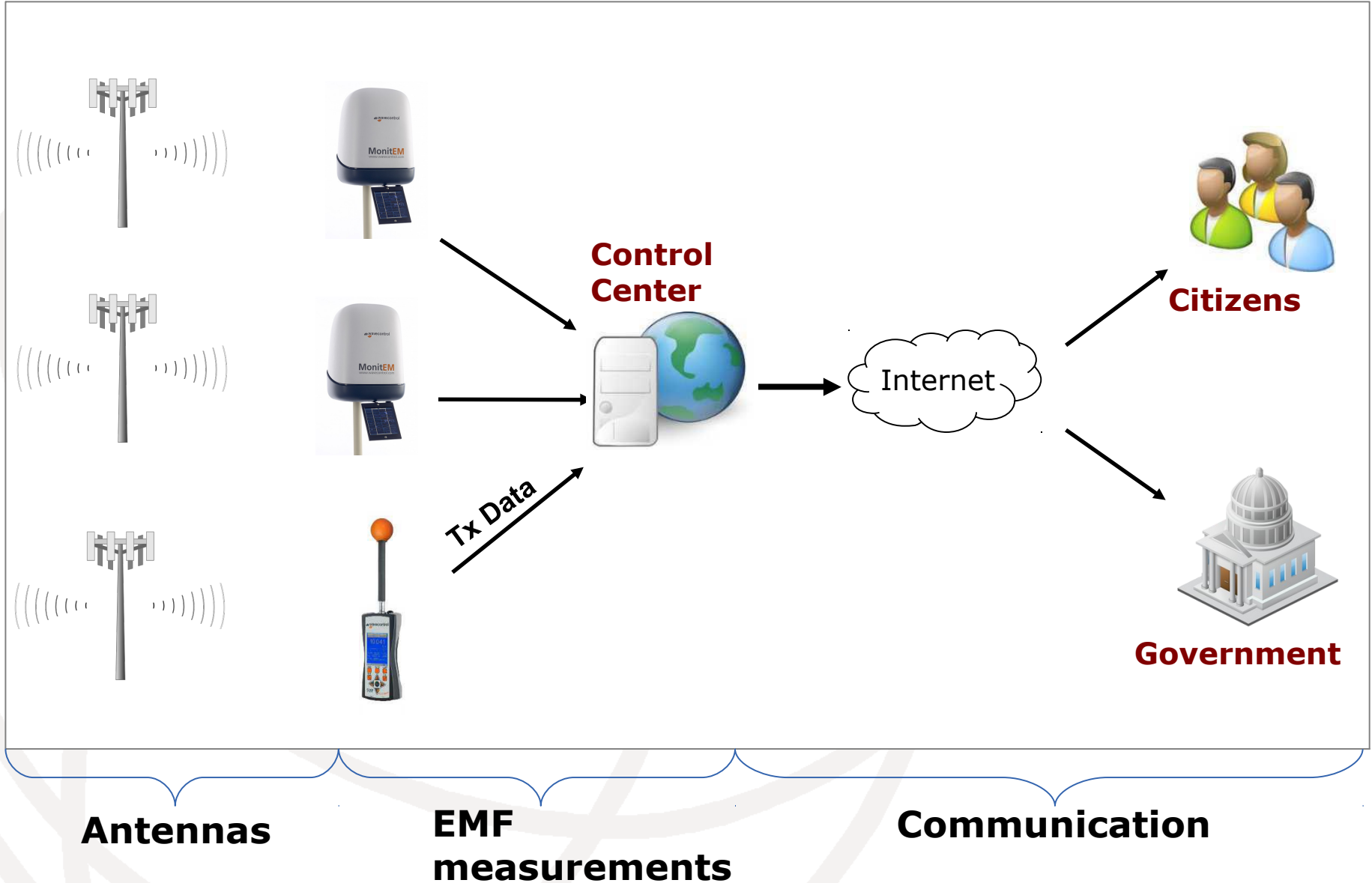
- They are not always perfect, but...
  - They allow to use common methods
  - They allow us to compare

# What is the role of ITU-T K.83?

ITU-T  
K.83

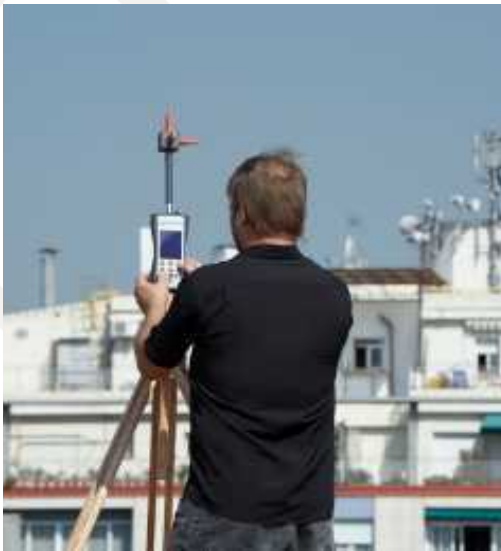


# ITU-T K.83: the system



# Typical implementation

- 1) Site selection
- 2) Equipment installation
- 3) Communication with the Control Center



# ITU-T K.83 in Latin America







Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios

**Ituzaíngo**  
Sociedad de Fomento IPARRAGUIRRE, Ituzaingó.



**Posición GPS:** Lat: -34.676872  
Lon: -58.673149

Periodo de medida:  
**Inicio:** 13/10/2010  
**Final:** --



Medidas históricas

Intervalo: 16/11/2013 - 30/11/2013

Indique el período del que quiere consultar los datos registrados

[Última semana]  
[Último mes]

Desde

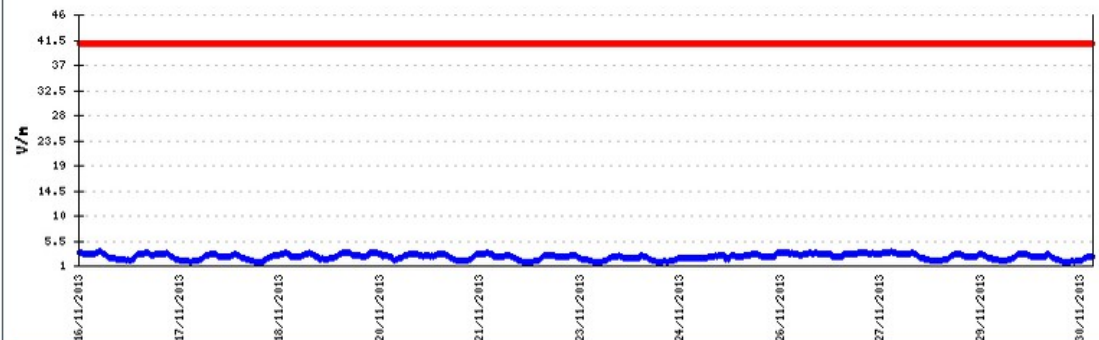
16 / 11 / 2013

Hasta

30 / 11 / 2013

Obtener datos

**Frecuencias:** 100kHz-3GHz | **Límite normativa:** 41.00 V/m  
**Máximo:** 3.69 V/m  
**Media:** 2.7 V/m



**Guayaquil 3**  
HOSPITAL LUIS VERNAZA, LOJA N° 700 Y ESCOBEDO



**Posición GPS:** Lat: -2.182389  
Lon: -79.881444

Periodo de medida:  
**Inicio:** 21/12/2012  
**Final:** --



Map data ©2013 Google, INEGI, Inav/Geosistemas SRL, MapLink, Mapcity | Terms of Use

**Lugares activos** | **Lugares inactivos** | **Medidas SMP**

**Medidas históricas** Intervalo: 23/11/2013 - 30/11/2013

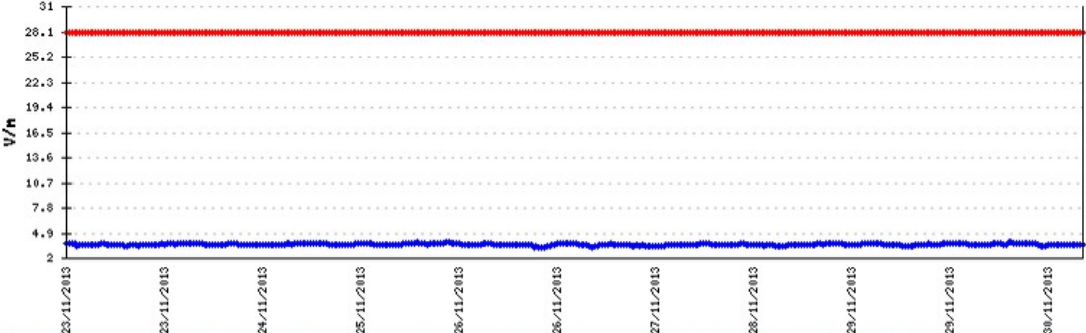
Indique el período del que quiere consultar los datos registrados

[Última semana]  
[Último mes]

Desde  /  /

Hasta  /  /


**Frecuencias:** 100kHz-8GHz | **Límite normativa:** 28.00 V/m  
**Máximo:** 3.88 V/m  
**Media:** 3.6 V/m



Fecha	Medida (V/m)
23/11/2013	~3.6
24/11/2013	~3.6
25/11/2013	~3.6
26/11/2013	~3.6
27/11/2013	~3.6
28/11/2013	~3.6
29/11/2013	~3.6
30/11/2013	~3.6




**CARTAGENA**  
INDUSTRIAL DE LA BAHÍA . BIBLIOTECA JORGE ARTEL- CARRERA 71 #21 - 240



**Posición GPS:** Lat: 10.388916666666667  
Lon: -75.481000000000001

Periodo de medida:  
**Inicio:** 13/12/2012  
**Final:** --

Listado de lugares



● Lugares activos | ● Lugares inactivos | ● Medidas SMP

---

Medidas históricas

Indique el período del que quiere consultar los datos registrados

[Última semana]  
[Último mes]


Desde: 16 / 11 / 2013

Hasta: 30 / 11 / 2013

Intervalo: 16/11/2013 - 30/11/2013

— Límite máximo de exposición permitido según normativa (100%)\*  
— Nivel de exposición medido por el equipo de monitoreo

Máximo nivel medido: 12.90% del límite      Promedio de las mediciones: 10.91% del límite



\*El límite fue calculado considerando la frecuencia de 1900Mhz, donde operan lo servicios móviles/celulares(41 V/m (100%))

---

Localización física: Calle 93B # 16-47, Piso 6, Bogotá D.C. Teléfono: (57+1) 6 00 00 30 Fax: (57+1) 6 00 00 90  
Correo electrónico: [contactenos@ane.gov.co](mailto:contactenos@ane.gov.co) Horario de atención al público: Lunes a Viernes de 8 a.m. a 5 p.m.  
[Condiciones de uso](#) [Privacidad](#) [Reporte errores](#) [Accesibilidad](#)



San Salvador  
Siget



**Posición GPS:** Lat: 13.697084  
Lon: -89.211082

**Periodo de medida:**  
**Inicio:** 12/02/2013  
**Final:** --



Medidas históricas

Intervalo: 24/11/2013 - 01/12/2013

Indique el período del que quiere consultar los datos registrados

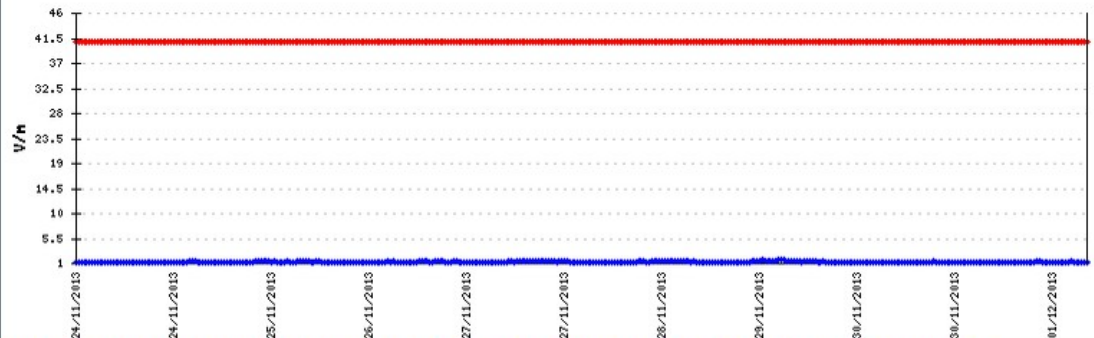
[Última semana]  
[Último mes]

Desde  /  /

Hasta  /  /

Obtener datos

**Frecuencias:** GSM/DCS/UMTS | **Límite normativa:** 41.00 V/m  
**Máximo:** 1.66 V/m  
**Media:** 1.3 V/m





# Brasil



Agência Nacional de Telecomunicações



FIFA WORLD CUP  
Brasil



# Conclusions and Recommendations

- Obtain objective and independent information.
- Communicate that information to the citizens
- Use a common and internationally accepted method:

**UIT-T K.83**