

6th International NIR Workshop of ICNIRP
14 - 17 October 2008, Rio de Janeiro, Brazil

Standards for ELF fields: the experience of Argentina

Patricia Arnera

IITREE FI-UNLP

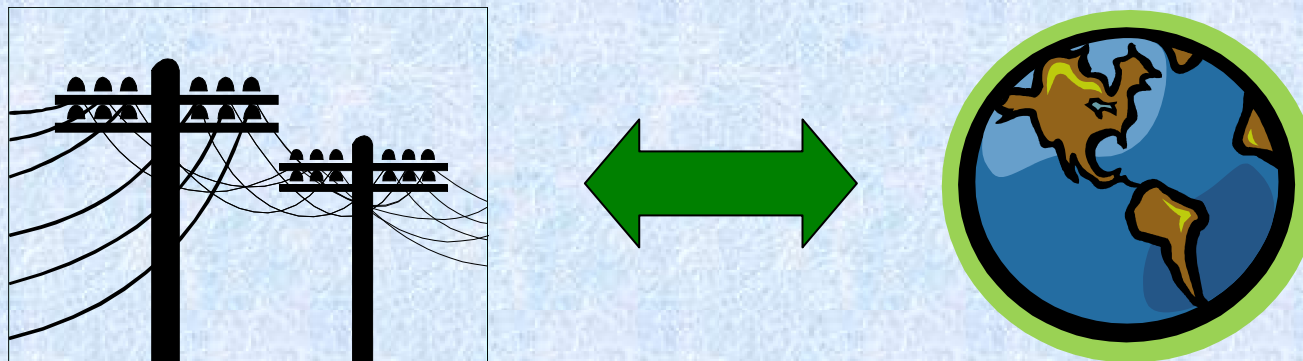
Instituto de Investigaciones Tecnológicas para Redes y Equipos Eléctricos

**FACULTAD DE INGENIERIA – UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
ARGENTINA**



**IITREE
UNLP**

Power lines & Environment



THE DEVELOPMENT MEANS

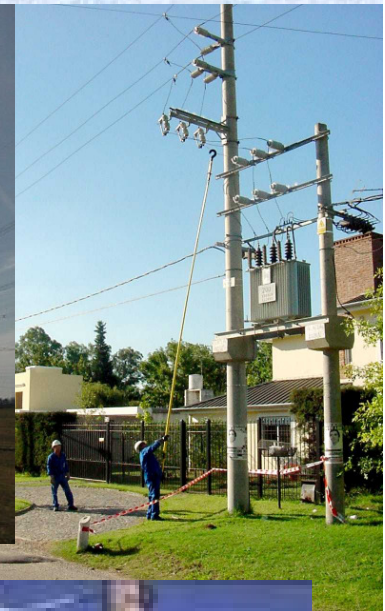
- SOCIETY ACCESS TO THE BENEFITS OF TECHNOLOGY**
- IMPACT ON NATURE AND SOCIETY**





**IITREE
UNLP**

...for these it is necessary...





... however ...

Aquí
La Matanza
DIARIO POPULAR Esta edición se distribuye en La Matanza, junto con Dic...

Diario Popular
Int. Beguinstein 142
Avellaneda
Redacción: Tel. 203-1615
Publicidad: Tel. 441-2798

Life
recibe a
Defensa
/Pag. 4

Año IX Nº 2257 - Sábado 13 de abril de 1955

Concejales analizan red de alta tensión

El conflictivo tendido en Casanova y Castillo se halla suspendido por una disposición municipal

La obra de tendido de una "Casanova y Rafael Castillo" que cupios de diciembre, y suspendi la protesta de los vecinos ha cc en el Concejo Deliberante, con e ción tomada en la primera sesió para el 24 de este mes.

El último miércoles se inició el tema en el Legislativo, a tra participaron el presidente de los titulares de los distintos bloques de la comisión especial del Comienzo de obras de infraestructura. Según reveló a **AQUI LA MA** del **FroPaSo**, **Herminio Bayón**, citó al Departamento Ejecutivo todos los expedientes sobre la construcción.

OPINIONES

La Problemática de las Instalaciones y Redes Aéreas de Distribución en Alta Tensión y su Relación con el Medio Ambiente -por ADEERA-

-por ADEERA

OPINIONES

Las Líneas de Transmisión Eléctrica no causan daños a la Salud

Los campos magnéticos causan daños a la Salud

"Los campos magnéticos...
por las..."

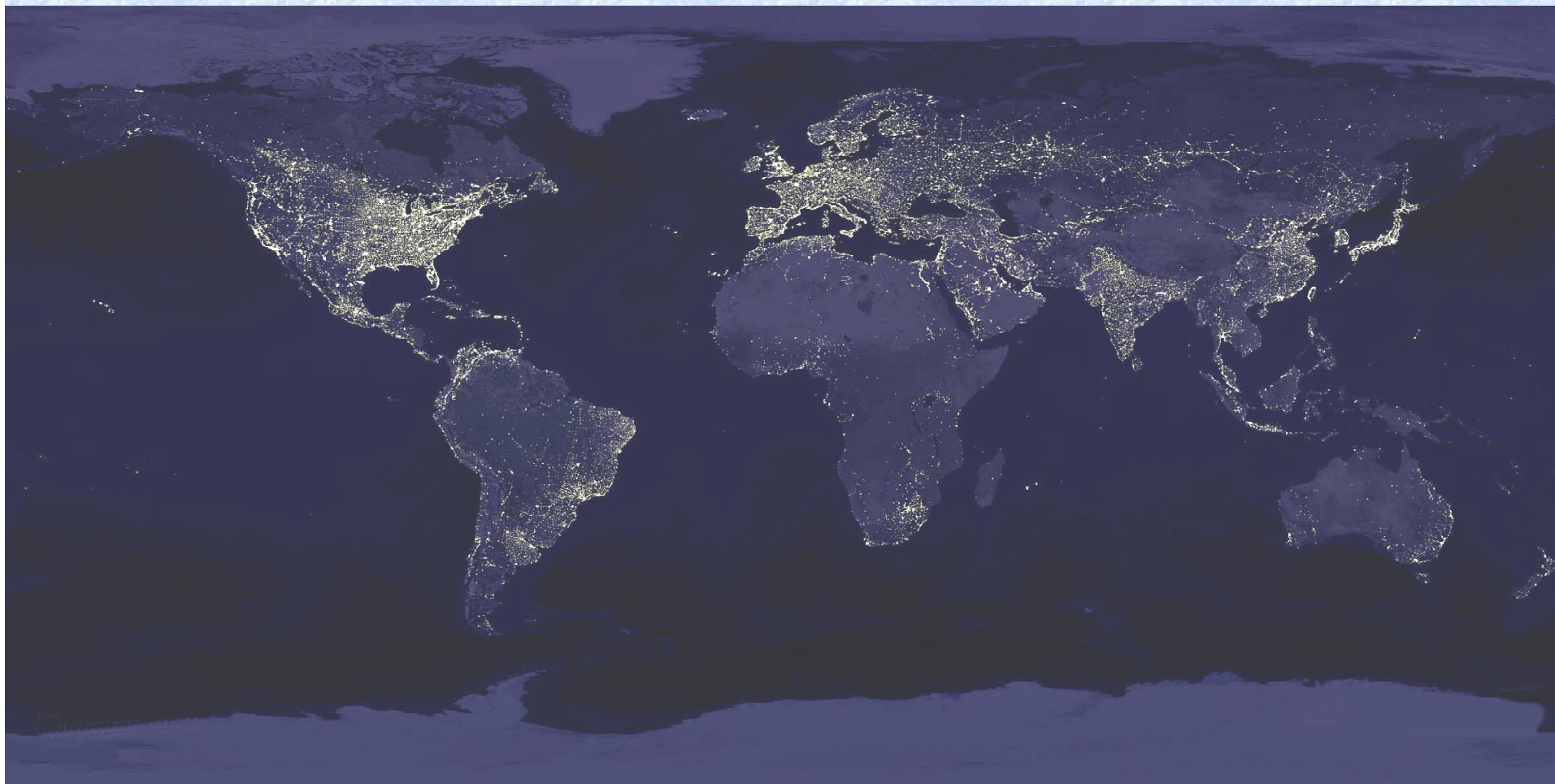


CEM de
do que i
CEM q
trabajad
IV)
Asamblea
Madrid
sobre la
destaca
Quebec
tromagn
El fu
tres Em
jadores,
do al res
néticos.
Con
lizada po
1. E
de cánce
2. N
ción y e
3. N
los camp
Las
epidemi
tribución
cumento
autoridad
VI E
no", que



**IITREE
UNLP**

..is it a local problem???





EMF-ELF- Effects

Short-term effects



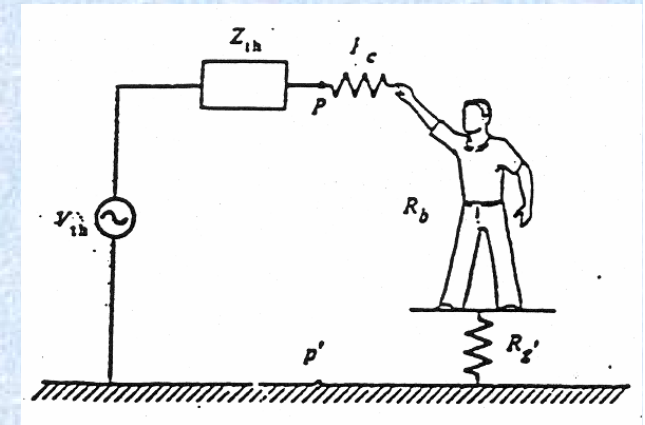
They are well- known

There are limits and regulations

$I_{\text{contact}} < 5 \text{ mA}$

sensibility threshold: 0.5 mA

J : 10 mA/ m^2 (or 2 mA/m^2)



Long-term effects



They aren't totally defined yet

Several types of studies

Of great concern to society

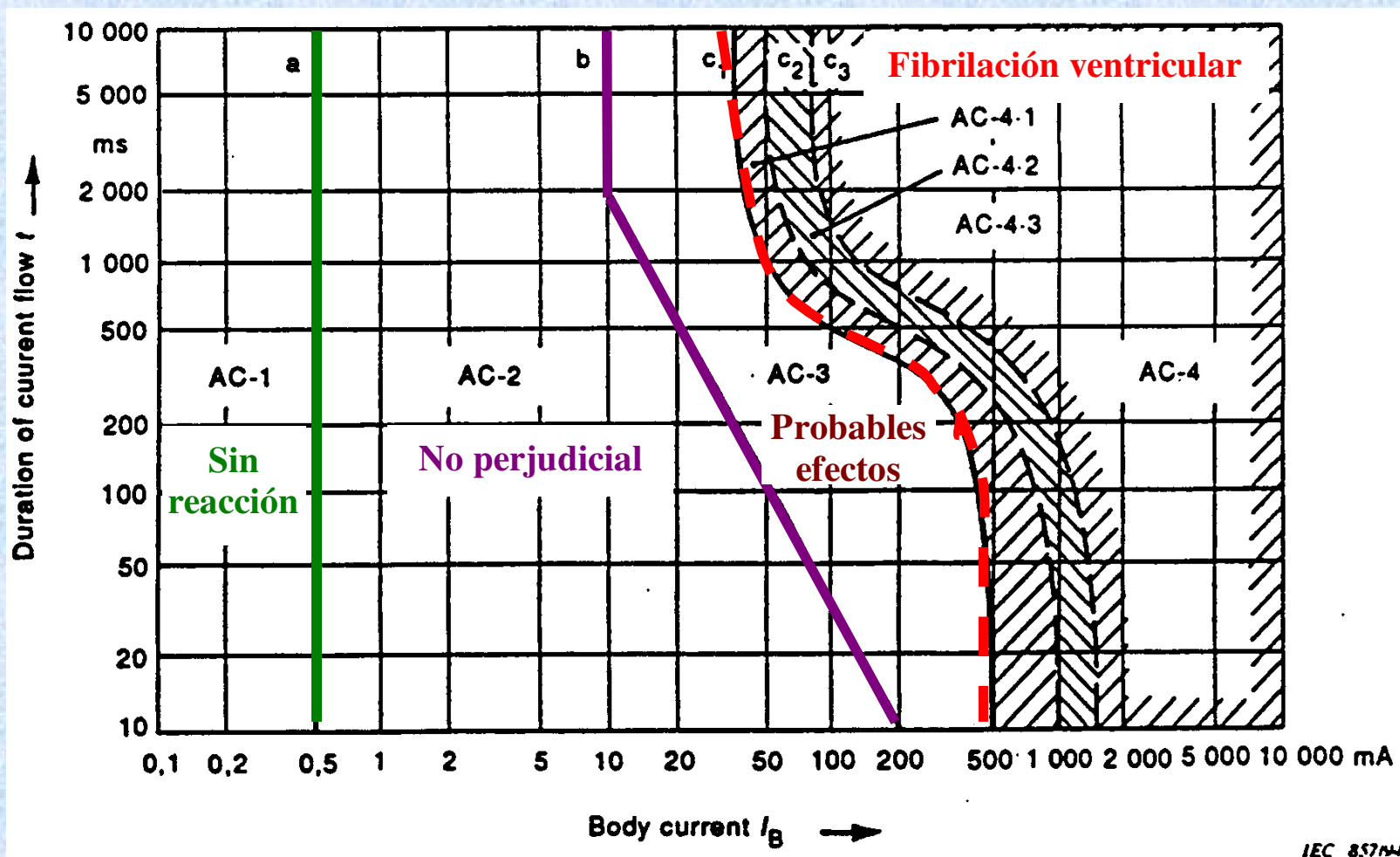
Have generated world controversy





Standards (short-term)

IRAM 2371 - PARTE I: Efectos fisiológicos del paso de la corriente alterna (15-100 Hz) por el cuerpo humano – **IEC 479-1 (1984)**





Which was Argentina's situation?

- ✓ **1996: was a troubled year**
- ✓ **The conflicts were between the electric service companies and the residents originating the temporary work suspension.**
- ✓ **Unexpected consequences for both: utilities and consumers.**



National Authority Duty

Elaborate Regulations

incorporate environmental aspects in the market for different electrical sources for every stage of the construction and operation.

Control

**guarantee adequate environmental management.
complexity in the negotiation issues.
multiple agents (public, private, national, etc.)**



**IITREE
UNLP**

Institutional framework- Law 24065

Secretaría de Energía- SE - (Energy Secretary)

- **dictates the protection and environmental control measurements**
- **environmental standards**

Ente Nacional Regulador de la Electricidad ENRE – (National Electricity Regulator)

- **procedures for the fulfillment of the regulations**
- **must make environmental audits.**
- **authority for inspections.**



Previous 1996

Resolution N° 15 / 1992 (Secretaría de Energía)

**guide values of EM environmental parameters
applicable to high voltage facilities.**

Resolution N° 32 / 1994 (ENRE)

**minimun contents of the Environmental Management Plan
bianual presentation
every quarter reports**

Resolution N° 52 / 1995 (ENRE)

- ✓ **EMP from agents must be approved by the ENRE**
- ✓ **Indicates the terms for the documentation presentation**