

Ingeniería 2014

Latinoamérica y Caribe
Congreso - Exposición

Sostenibilidad de los territorios urbanos y rurales



**FORO
ESTRATEGICO
PARA EL
DESARROLLO
NACIONAL**

CONICET



**Secretaría de Ambiente
y Desarrollo Sustentable
de la Nación**

El Arsénico y la salud humana

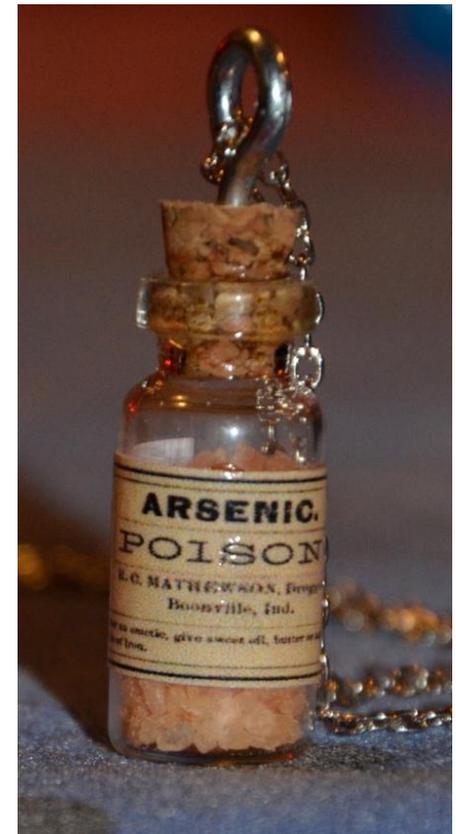
Dra. Norma Cadoppi

Presidente

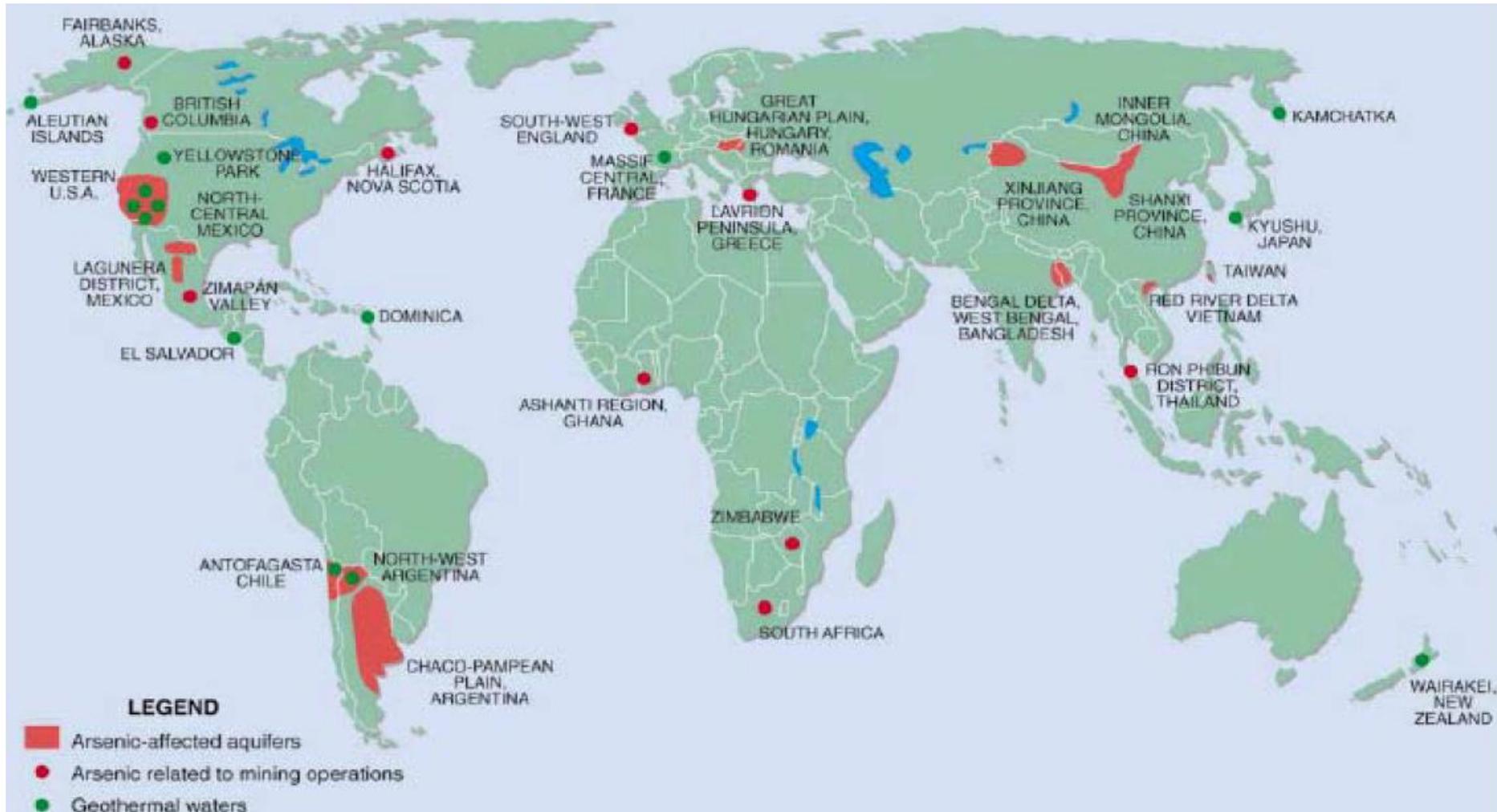
FORO ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO NACIONAL

Buenos Aires, Argentina, 2014

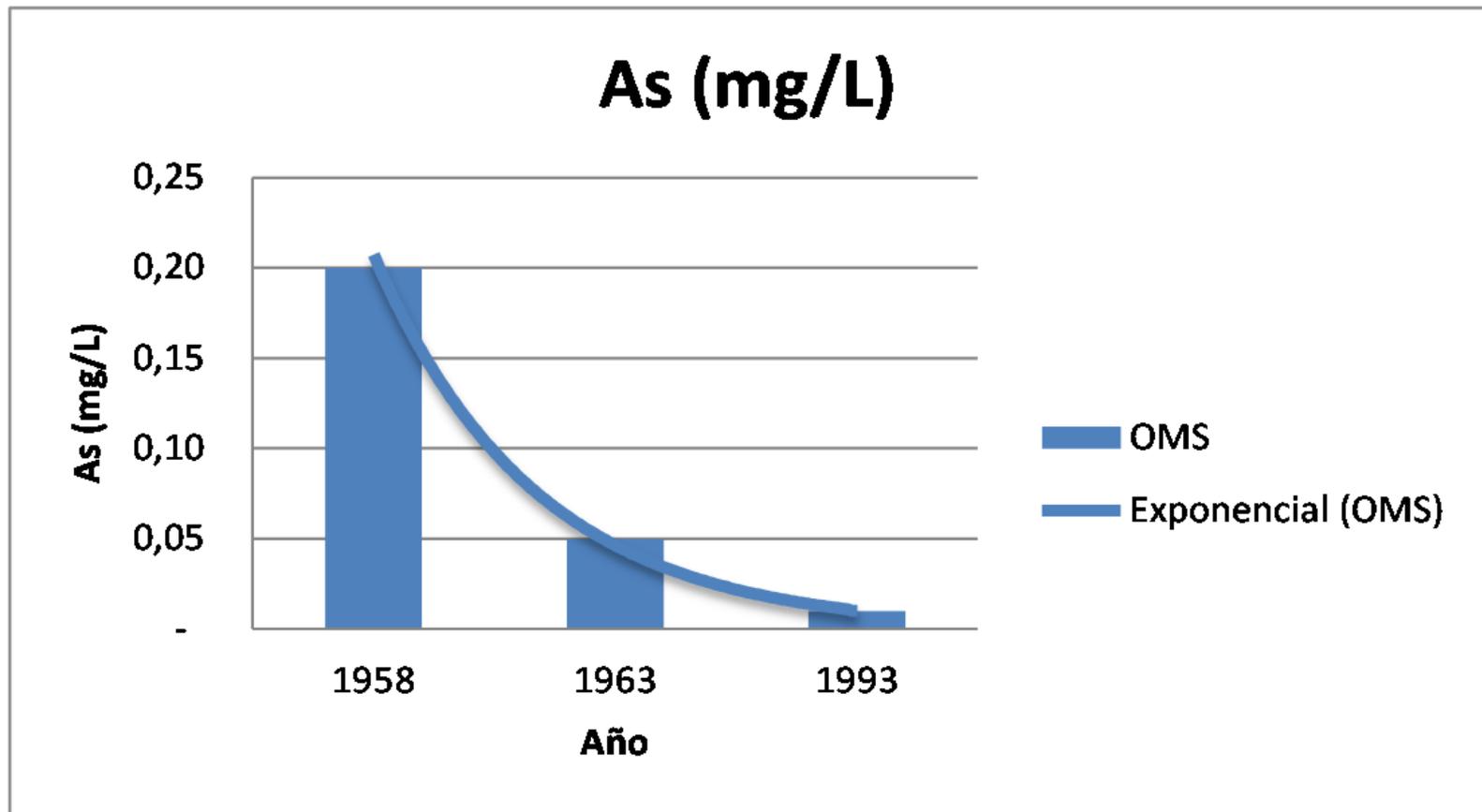
Arsénico: veneno desde el siglo XV



El Arsénico en el mundo



Arsénico en agua: valores permitidos OMS



Valle fluvial Paraná - Río de la Plata



El Arsénico en la Argentina



- ❖ **4 millones de habitantes (10% de la población país) habita en áreas con aguas arsenicales.**
- ❖ **Pcia. de Buenos Aires: 80% del territorio posee niveles de Arsénico superiores al nivel apto para el consumo humano.**

El Arsénico en la Argentina



1. BUENOS AIRES
2. CÓRDOBA
3. LA PAMPA
4. STGO. DEL ESTERO
5. SANTA FE
6. SAN LUIS
7. SALTA
8. FORMOSA
9. CHUBUT
10. CHACO
11. Corrientes
12. Entre Ríos
13. Tucumán
14. Jujuy
15. La Rioja
16. Catamarca

100 años después...

- ❖ **1913:** los 2 primeros casos reportados de **HACRE**
Hidroarsenicismo Crónico Regional Endémico
- ❖ **2013:**
 - **Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, UNICEN y UNLaP:** estudio de la trazabilidad del Arsénico en todo el país
 - **CECADRECH - Comisión de Estudio de Calidad del Agua Distribuida por Red para Consumo Humano,** cuya misión es supervisar los estudios provinciales para determinar los límites de tolerancia reales de consumo de agua con Arsénico y su incidencia en la prevalencia del HACRE.
 - **La SArS, la UNICEN, el CONICET y el FORO ESTRATÉGICO:** Estudio sobre el Arsénico y su impacto en la salud en la región centro de la Pcia. de Buenos Aires.

Las etapas del Proyecto

Etapa A: enero a junio 2014

- 1.Relevamiento de bibliografía e información secundaria clínico-sanitaria disponible en sitios especializados y literatura gris seleccionada, de 1970 a 2013.
- 2.Organización de la información por localidades y su estandarización utilizando los parámetros a nivel nacional
- 3.Identificación, registro y evaluación de datos clave para la construcción de indicadores críticos.

Etapa B: noviembre 2014 a mayo 2016

- 1.Diseño del protocolo para el trabajo de campo
- 2.Articulación con las líneas de investigación biológica del CONICET
- 3.Capacitación técnica de docentes y alumnos de la Escuela de Salud de UNICEN
- 4.Mediciones clínicas en terreno
- 5.Elaboración del Mapa Epidemiológico, Ambiental y Sanitario de la Región Centro de la Provincia de Buenos Aires.

27 Municipios del área de influencia de la UNICEN Pcia. de Buenos Aires



1 Tandil

2 Azul

3 Olavarría

4 Balcarce

5 9 de Julio

6 Gonzales Chavez

7 Ayacucho

8 Benito Juarez

9 Bolivar

10 Dorrego

11 Coronel Suarez

12 Gral. Villegas

13 Las Flores

14 Laprida

15 Lobería

16 Necochea

17 Patagones

18 Bragado

19 Pehuajó

20 Pila

21 Puan

22 Rauch

23 Saavedra

24 San Cayetano

25 Tapalqué

26 Tres Arroyos

27 Tres Lomas

Trabajo de Campo

1. los individuos seleccionados darán su **consentimiento**
2. serán **encuestados** en su domicilio para relevar información epidemiológica
3. se realizará **evaluación clínica** a cargo de médicos docentes y estudiantes de la Escuela de Salud de la UNICEN
4. se tomarán **muestras** de orina, mucosa yugal y agua domiciliaria para las determinaciones analíticas
5. se tomarán **fotografías** de las lesiones sospechosas de HACRE
6. a niños de escuela primaria se realizará una **evaluación neuroconductual**, a cargo de psicólogos y psicopedagogos
7. recolección aleatoria de **alimentos crudos** de las dietas de la familia a fin de determinar concentraciones de arsénico en los mismos

Tecnología argentina para extraer Arsénico del agua por medios físicos

Francisco Queralt - 2006



Equipo KemLoop 1000, diseñado por el Ing. Queralt

Fe[AsO₄]



¿Quiénes somos?

Más de 300 investigadores, profesionales y técnicos
del sector público y privado

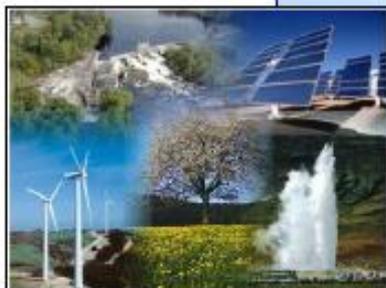
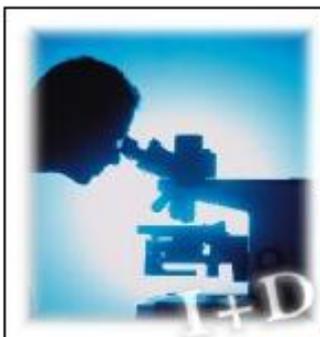
Instituciones que nos acompañan

CONICET





**FORO
ESTRATEGICO
PARA EL
DESARROLLO
NACIONAL**



foro@foroestrategico.org.ar
www.foroestrategico.org.ar